SOCIAL SCIENCES

ESTADÍSTICA

JOURNAL · OF · THE
INTER · AMERICAN
STATISTICAL · INSTITUTE

PUBLISHED IN
PUBLICADA EN
WASHINGTON, D.C.
JUNE
JUNIO
1948

INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA

Un organismo profesional establecido em 1940 para promover el desarrollo de la estadística en el Hemisferio Occidental.

INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE

A professional organization established in 1940 to foster statistical development in the Western Hemisphere.

INSTITUTO INTER-AMERICANO DE ESTATÍSTICA

Uma organização profissional estabelecida em 1940 para promover o desenvolvimento estatístico no Hemisfério Ocidental.

PRESIDENTE HONORARIO—HONORARY PRESIDENT—PRESIDENTE HONORARIO

M. A. TEIXERA DE FREITAS

BRASIL

COMITE EJECUTIVO EXECUTIVE COMMITTEE COMISSÃO EXECUTIVA

PRESIDENTE—PRESIDENT—PRESIDENTE

RAMÓN BETETA

MEXICO

VICEPRESIDENTES—VICE PRESIDENTS—VICE-PRESIDENTES

CARLOS LLERAS RESTREPO
COLOMBIA

STUART A. RICE
UNITED STATES

ROBERTO VERGARA
CHILE

MANUEL PÉREZ GUERRERO
VENEZUELA

OFICINA PERMANENTE O SECRETARIA

PERMANENT OFFICE OR SECRETARIAT

HALBERT L. DUNN, SECRETARY GENERAL

FRANCISCO DE ABRISQUETA, EDITOR OF THE JOURNAL

ROBERTO GUYE, TECHNICAL REPRESENTATIVE IN SOUTH AMERICA

Mailing address: c/o National Office of Vital Statistics, Washington 25, D. C., U. S. A.
Telephone: EXecutive 6300 **Cable:** Interstin

Las órdenes de suscripción, acompañadas del pago respectivo, deben ser dirigidas al Secretario General en Wáshington, o a alguno de los agentes autorizados cuyos nombres aparecen al final de la Revista. No se aceptan suscripciones por períodos menores de un año. Precio de suscripción (U. S. $) efectivo a partir del 1.º julio, 1948: 1 año, $3; 2 años, $5; 3 años, $7. Número suelto, $1 para los cuatro últimos; $2 para cualquier número anterior.

Se envía **Estadística** a todos los miembros del IASI como uno de los privilegios de su condición de miembros, considerándose que $2.00 de cuota anual de filiación corresponden al pago de la subscripción por un año.

Los artículos, en original y copia, deben enviarse a la Secretaría en Wáshington, acompañados de una síntesis de 300 a 500 palabras.

Subscription orders with accompanying payments should be addressed to the Secretary General in Wáshington, or to some one of the authorized sales agents listed on the last page of this Journal. Subscriptions for a shorter period than one year cannot be accepted. Subscription price (U. S. $) effective July 1, 1948: 1 year, $3; 2 years, $5; 3 years, $7. Single copy, current, $1; any single copy back of the last four, $2.

Estadística is sent to all members of IASI as one of the privileges of membership, $2.00 of each year's dues being in payment of a year's subscription.

Manuscripts, original and one copy, should be addressed to the Secretariat in Washington accompanied by a summary of between 300 and 500 words.

Entered as second-class matter March 19, 1948 at the post office at Washington, D. C. under the Act of March 3, 1879.

ESTADÍSTICA

JOURNAL·OF·THE
INTER·AMERICAN
STATISTICAL·INSTITUTE

Num. 19 - Junio de 1948 - Wáshington, D. C., U. S. A.

CONTENTS—CONTENIDO

Análisis de las Opiniones Recibidas sobre las Preguntas y Definiciones a Formularse en el Censo de las Américas de 1950 ..... RICARDO LUNA VEGAS 163

La Enseñanza Estadística en el Hemisferio Occidental . MILTON DA SILVA RODRIGUES 201

Geography and Cartography for Census Purposes in Latin America . JORGE ZARUR 218

El Desarrollo y Uso de los Métodos Estadísticos en los Hospitales. PAUL M. DENSEN 242

El Papel Futuro de la Sociedad Econométrica en las Estadísticas Internacionales CHARLES F. ROOS 252

Influencia del Clima sobre la Mortalidad Infantil en Venezuela . ERIC MICHALUP 260

Fitting Logistic Curves to some Latin American Data ... LAWRENCE O. VICKERS 266

The IASI at the IX International Conference of the American States 270

El IASI en la IX Conferencia Internacional Americana 271

Estatutos de la Sociedad Venezolana de Estadística 273

INSTITUTE AFFAIRS—ACTIVIDADES DEL INSTITUTO

IASI Membership Election and Revision of Statutes—Elección de Miembros y Revisión de los Estatutos del IASI 276

Proceedings of Census Committee Session—Actas de la Reunión de la Comisión del Censo 278

Statutes of the Inter American Statistical Institute 280

Committees of the Inter American Statistical Institute—Comisiones del Instituto Interamericano de Estadística 285

EDITORIAL NOTES—NOTAS EDITORIALES 286

JORGE RODRIGUEZ LALINDE (1875-1948) 289

STATISTICAL NEWS—NOTICIAS ESTADISTICAS

International: International List of Causes of Deaths—Lista Internacional de Causas de Muerte; National income programe of the UN—Programa de la UN sobre renta nacional; World population statistics—Estadísticas mundiales de la población; Standard industrial classification—Clasificación industrial standard; Monthly bulletin of the International Monetary Fund—Boletín Mensual del Fondo Monetario Internacional; Statistical Committee of the FAO—Comité de Estadística de la FAO; New quarterly review of the FAO—Nueva revista trimestral de la FAO; Statistical services of the WHO—Servicios estadísticos de la OMS;Census trainees at Columbia University—Los becados del censo en la Universidad de Columbia; Statistical recommendations of the Inter-American Council of Commerce and Production—Recomendaciones estadísticas del Con-

sejo Interamericano de Comercio y Producción; Personal notes—Noticias personales 290

Bolivia: Personal notes—Noticias personales 301

Canada: Recent statistical activities—Actividades estadísticas recientes 301

Chile: Recent statistical activities—Actividades estadísticas recientes; Personal notes—Noticias personales 302

Colombia: Population statistics—Estadística de la población 303

Cuba: Personal notes—Noticias personales 304

Dominican Republic: Convertibility index for foreign trade statistics—Indice de convertibilidad para la estadística del comercio exterior; Personal notes—Noticias personales 305

Ecuador: Technical Council on Foreign Trade Statistics—Consejo Técnico de Estadísticas del Comercio Exterior; Technical Council on the Population Census—El Consejo Técnico del Censo de Población 305

Guatemala: Personal notes—Noticias personales 306

Honduras: Personal notes—Noticias personales 306

Mexico: Educational statistics—Estadística Educativa; Social Security Statistics—Estadística de la Seguridad Social 307

Nicaragua: Foreign trade classification—Clasificación del comercio exterior; The 1950 Census—El Censo de 1950; Publications of the General Bureau of Statistics—Publicaciones de la DGE; Personal notes—Noticias personales 308

Peru: Personal notes—Noticias personales 309

United States: Preliminary testing for the proposed 1949 Census of Business—Ensayo preliminar del Censo Comercial de 1949; Balance of international payments—Balanza de pagos internacionales; Tabulation and publication of the 1947 Census of Manufactures—Tabulación y publicación del Censo Manufacturero de 1947; Definitions of metropolitan areas—Definiciones de áreas metropolitanas; Manuals on classification and use of motor-vehicle accident data—Manuales de estadística de accidentes de vehículos; Consumer's price indexes issued by foreign governments—Indices de precios de consumo publicados por gobiernos del exterior; Survey of prices paid by families—Investigación sobre precios pagados por las familias; Council on Vital Records and Vital Statistics—Consejo de Registros Demográficos y Bio-Estadística; New arrivals for training grants—Nuevas llegadas de becados; Personal notes—Noticias personales 309

PUBLICATIONS—PUBLICACIONES

Journals of interest of statistician—Revistas de interés para estadísticos 320

Bibliography—Bibliografía 321

ANALISIS DE LAS OPINIONES RECIBIDAS SOBRE LAS PREGUNTAS Y DEFINICIONES A FORMULARSE EN EL CENSO DE LAS AMERICAS DE 1950 *

Por Ricardo Luna Vegas,**
con la colaboración de
Augusto Mariátegui, Perú ***

SUMMARY

In September 1945, the Inter American Statistical Institute sent letters to the directors general of statistics of each American nation, to the national statistical societies, to several inter-American organizations, and to a few outstanding statisticians in the Western Hemisphere, requesting their opinions on the study entitled "Métodos de los Censos de Población de las Naciones Americanas," published in *Estadística* No. 9, March 1945.

In particular, they were asked to comment on (1) what should be the basic minimum questions on the 1950 census schedules; (2) what definitions should be used, and (3) any other and further points which should be considered.

Up until August 18, 1947, the IASI had received 24 detailed replies to the above letter, including correspondence from 13 American nations and 3 inter-American organizations, besides other favorable comments of a general nature.

This study analyzes the detailed opinions received, for the purpose of furnishing material for discussion at the meetings of the 1950 Census Committee. It consists of the following parts: (1) General considerations on questions and definitions to be used in the 1950 Census of the Americas; (2) analysis of comments relating to the basic questions; (3) analysis of comments relating to other questions; (4) analysis of proposed definitions.

Indice

Prefacio 164

Capítulo I Consideraciones generales sobre las preguntas y definiciones a formularse en el Censo de las Américas de 1950 165

Capítulo II Análisis de las opiniones recibidas sobre principales preguntas a formularse en el Censo de las Américas de 1950 167

---

* Material de discusión sobre el aspecto *población*, preparado para la Primera Reunión de la Comisión del Censo de las Américas de 1950 celebrada en Wáshington, D. C., del 2 al 8 y el 16 de septiembre de 1947.

** Jefe de la Oficina Central de Estadística, Dirección Nacional de Estadística del Perú, y secretario de la Comisión del Censo de las Américas de 1950, al redactar el estudio.

*** Jefe del Departamento de Censos y Geografía, Dirección Nacional de Estadística del Perú, actualmente en la Dirección del Censo de los Estados Unidos bajo el programa de entrenamiento del Departamento de Estado.

Capítulo III Análisis de las opiniones recibidas sobre las otras preguntas que podrían formularse en el Censo de las Américas de 1950 183

Capítulo IV Análisis de las opiniones referentes a las definiciones a formularse en el Censo de las Américas de 1950 192

PREFACIO

En septiembre de 1945, la Secretaría General del Instituto Interamericano de Estadística (IASI) envió una circular a los Directores Generales de Estadística de cada nación americana instándolos a tomar la iniciativa para lograr un detenido examen del estudio preliminar para el Censo Continental de 1950 que, con el título de "Métodos de los Censos de Población, de las Naciones Americanas," [1] se publicó en *Estadística*, en el número de marzo del referido año. Posteriormente, se remitió a las Direcciones Generales de Estadística los microfilms que contienen las leyes censales, formularios, instrucciones, tarjetas de tabulación, códigos, resúmenes estadísticos, etc., que se seleccionaron en el curso del estudio preliminar y que constituyen el complemento documental de éste.

Similar pedido fué formulado por el IASI a ciertas organizaciones interamericanas, a las asociaciones de estadística, en los países en que estas existen, y a algunos destacados estadísticos del hemisferio.

La solicitud de examen del estudio preliminar contenía los siguientes puntos:

"1. Qué *preguntas* deben incluirse, como mínimo básico, en la cédula del Censo de las Américas de 1950; es decir, cuáles *ítems* específicos deben ser comprendidos? (A este respecto, sírvase examinar críticamente, punto por punto, las sugestiones del autor que aparecen en el capítulo V del estudio sobre censos, publicado en el número de marzo de *Estadística.*)

2. Cuáles *definiciones* deben emplearse, ya sea (a) selección de la definición que usted considera en cada caso la *más adecuada* de las preguntas en la monografía (provenientes de las cédulas de los censos de las naciones respectivas), o (b) nueva fraseología que usted sugeriría para lograr la consistencia y comparabilidad máximas en las preguntas?

3. Otros puntos acerca de lo cuales usted desea expresar su opinión."

En respuesta a la circular del IASI, hasta el 18 de agosto de 1947 se habían recibido 24 opiniones detalladas, correspondientes a 13 naciones americanas y a 3 organizaciones interamericanas.

Las naciones americanas de las que no se ha recibido opinión detallada son la siguientes: Argentina, Bolivia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Paraguay y Uruguay. Sin embargo, varias entidades y técnicos de éstas y de las demás naciones del hemisferio han emitido opiniones favorables al estudio preliminar, aunque de carácter general; y, en determinados casos, han ampliado la información dada en éste sobre el último censo de problación del respectivo país.

---

[1] *Métodos de los Censos de Población de las Naciones Americanas.* Estudio preliminar para el proyectado Censo Continental de 1950. Por Ricardo Luna Vegas. Wáshington, D. C., marzo 1945. 127 p.

Algunos de los técnicos de las naciones americanas han efectuado un *profundo y extenso* estudio de las preguntas y definiciones a incluírse en el censo de las Américas de 1950 y junto con sus consideraciones y críticas han aportado sugerencias sobre cómo deberían formularse unas y otras; hecho que evidencia un marcado espíritu de cooperación técnica en este programa estadístico que pertenece a todo el hemisferio.

Con el objeto de suministrar material de discusión para las reuniones de la Comisión del Censo de las Américas de 1950, se efectúa, a continuación, un somero análisis de las opiniones detalladas recibidas. Este análisis constará de las siguientes partes: (1) Consideraciones generales sobre las preguntas y definiciones a formularse en el Censo de las Américas de 1950; (2) análisis de las opiniones relativas a las principales preguntas; (3) análisis de las opiniones relativas a otras preguntas; (4) análisis de las definiciones propuestas.

CAPITULO I. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LAS PREGUNTAS Y DEFINICIONES A FORMULARSE EN EL CENSO DE LAS AMERICAS DE 1950

El trabajo "Métodos de los Censos de Población de las Naciones Americanas" fué considerado por su autor, en todo momento, un estudio preliminar para el proyectado Censo de las Américas de 1950. De ahí el subtítulo que lleva.

Las omisiones o errores que en él se hayan encontrado se deben, principalmente, al volumen y variedad de la documentación que fué necesario consultar, en el relativamente corto plazo de un año, que duró su recopilación y estudio. Por lo demás, su carácter de síntesis comparativa de la metodología censal en las 22 naciones americanas imponía cierta brevedad que permitiera su fácil publicación y divulgación.

Algunas de las opiniones recibidas hacen notar que el autor no formuló la pregunta o definición que le parecía la más adecuada sobre determinado asunto. Esto se debe a que, deliberadamente, el estudio preliminar, como se expresa en la introducción a él, "no pretende en modo alguno, estudiar ni tratar de resolver los múltiples problemas que inciden en un proyecto de tanta amplitud, ni tampoco aspira a ser un plan para el Censo Continental... Un verdadero plan para el Censo Continental sólo podrá ser fruto de la colaboración de los serviços nacionales de estadística y de los técnicos de cada país de América."

El autor limitó su trabajo a presentar las definiciones y preguntas objectivamente, esto es tal como fueron formuladas en el último censo de población de cada nación americana, de acuerdo con la información de que disponía, y a analizar la posibilidad de uniformarlas. Pero en ningún momento, ni siquiera al proponer la *lista* de preguntas mínimas, les dió la forma que él creía más conveniente. En este punto, se cuidó de opinar sobre la adaptabilidad de una fórmula dada, a países cuyas peculiaridades no conocía suficientemente. Su intención fué suministrar, en forma comparativa, los materiales que permitieran a las organizaciones o técnicos estadísticos expresar su punto de vista o el de cada país sobre

la posibilidad de acordar cierta uniformidad censal interamericana sobre un mínimo de preguntas y definiciones.

La forma en que ellas debían redactarse debería ser resultado del análisis de las opiniones que se recibieran.

Al respecto, conviene transcribir a continuación, del capítulo V del estudio preliminar, que contiene las sugerencias del autor para el proyectado Censo de las Américas de 1950, el texto del punto 8, que dice:

"8. Con el objeto de obtener un mínimo de comparabilidad internacional en el próximo Censo de las Américas, sería de desear que los países del Hemisferio incluyeran en la cédula de su próximo censo, sin perjuicio de las preguntas adicionales que desearan formular, las referentes a:

1. Idad
2. Sexo
3. Lugar de nacimiento
4. Analfabetismo y/o grado educacional
5. Rama de actividad económica
6. Posición o situación ocupacional
7. Ocupación individual
8. Relación con el jefe de familia

"No obstante el reducido número de preguntas que se propone, puede señalarse que ellas cubren los atributos esenciales a investigarse en una población y son las que más se adaptan a los propósitos de comparación internacional."

Como se ve, la lista propuesta constituye sólo un *mínimo* de preguntas referentes a las características principales que se investigan en un censo demográfico, cuya comparabilidad interamericana es conveniente y aún posible, por lo que se sugiere que los países americanos, previo acuerdo sobre su estandardización, las incluyan en su próximo censo, "sin perjuicio de las preguntas adicionales que desearan formular."

Por las consideraciones antes expuestas, no se ha hecho ninguna propuesta sobre la redacción de las preguntas y definiciones, ni se ha incluído en la lista preguntas obvias en todo censo de población, como nombre y apellido, domicilio, etc. pero que no presentan problema de comparabilidad; ni preguntas que, como la de estado civil, aunque, evidentemente, van a ser formuladas en los próximos censos de las naciones americanas, no se prestan, en concepto del autor del estudio preliminar, para una adecuada estandardización internacional de la forma en que deben ser redactadas, ni, por conseguiente, de la tabulación de sus resultados, tal como se fundamentará más detenidamente en el lugar correspondiente.

A este respecto conviene agregar que el autor no tomó en consideración el *mínimo nacional*, o sea el mínimo de preguntas que cada nación americana deseará incluir en su próximo censo de población; sinó el *mínimo interamericano* que, en su opinión, debería incluirse en la cédula de cada país, sin perjuicio de las preguntas adicionales que es usual formular en los censos o de aquellas otras en las que determinado país tuviera particular interés. Es necesario tener presente que cada país planeará su censo, en unos casos de acuerdo con su tradición censal y

sus necesidades de información estadística, y en otros, a falta de tradición censal, de acuerdo con estas últimas solamente. El Censo de las Américas de 1950 será el resultado del acuerdo interamericano para uniformar determinadas preguntas y definiciones, que permita elaborar tabulaciones comparables; y coordinar ciertos plazos, métodos y procedimientos censales.

Más adelante se analizan las opiniones recibidas por el IASI con relación a:

(1) *Las preguntas principales* (cuadro No. 1); (2) *las otras preguntas* (cuadro No. 2); (3) *las definiciones* a formularse en el Censo de las Américas de 1950 (cuadro No. 3).

A fin de hacer más objetiva su presentación, se han adoptado los siguientes signos convencionales: *Mínimo interamericano*: + = opinión positiva; − = opinión negativa; ? = opinión dudosa; y *Mínimo nacional* (.). Por regla general, pues, las opiniones se han interpretado como positivas, negativas o dudosas, desde el punto de vista internacional; y, por excepción, se han consignado las opiniones positivas desde el punto de vista nacional.

CAPITULO II. ANALISIS DE LAS OPINIONES RECIBIDAS SOBRE LAS PRINCIPALES PREGUNTAS A FORMULARSE EN EL CENSO DE LAS AMÉRICAS DE 1950

Se ha elaborado un resumen general de las opiniones recibidas por el IASI sobre las principales preguntas a formularse en el Censo de las Américas de 1950 (cuadro N.º 1). El resumen en referencia comprende un total de 23 opiniones, correspondientes a 13 naciones americanas y a 2 organizaciones interamericanas, relativas a las siguientes preguntas:

1. Relación con el jefe de familia
2. Sexo
3. Edad
4. Lugar de nacimiento
5. Estado civil
6. Analfabetismo y/o grado educacional
7. Rama de actividad económica
8. Posición o situación ocupacional
9. Ocupación individual

Según puede verse, la única pregunta agregada a la lista mínima propuesta en el capítulo V del estudio preliminar, es la referente a estado civil; y todas ellas han merecido el voto positivo de la mayoría de las opiniones recibidas, para su inclusión en el *mínimo interamericano* del Censo de las Américas de 1950.

Conviene señalar que, entre las opiniones a analizarse, figuran las de por lo menos diez representantes de otras tantas naciones americanas ante la Comisión del Censo de las Américas de 1950.

A continuación se analizará, pregunta por pregunta, el consenso general de las opiniones, y según los casos, las opiniones negativas o dudosas.

1. *Relación con el Jefe de Familia*

Esta pregunta se relaciona estrechamente con los conceptos censales de "familia" y de "jefe de familia," que se analizarán al estudiarse las opiniones sobre *definiciones* (cuadro N.º 3).

Como se ve en el cuadro N.º 1, 21 de las 23 opiniones están en favor de la inclusión de la pregunta "relación con el jefe de familia" en el mínimo interamericano del Censo de las Américas.

Casi todas las opiniones coinciden en el concepto de la llamada "familia censal," que incluye a los miembros de la *familia natural,* constituida legal o socialmente, así como también a las otras personas que, como los huéspedes, domésticos, etc., viven en el mismo domicilio o vivienda.

Entre las opiniones al respecto cabe tener en consideración las definiciones norteamericanas de "household" y brasilera de "domicilio," que se verán más adelante; y las sugerencias del Brasil para la adecuada clasificación de las "familias naturales" y de las "familias censales."

En cuanto a la forma probable de la pregunta "relación con el jefe de familia," parece adecuado seguir la usada en el último censo de población del Perú, adaptándola así:

"Relación, parentesco o dependencia con el jefe de familia (esposa, hijo, padre, tío, sobrino, ahijado, huésped, chófer, jardinero, sirvienta, etc.)"

Una de las opiniones contrarias a la inclusión de esta pregunta en el mínimo interamericano se basa en que es difícil de elaborar o tabular las respectivas respuestas; y sugiere, en cambio, que, para estudiar la composición de las familias, se haga la debida separación de las personas que constituyen cada una de ellas, en la cédula o boleta colectiva.

La otra opinión negativa no se manifesta expresamente, pero la omite en el proyecto de cédula que formula para el censo de 1950 de su país.

2. *Sexo*

Tal como lo hace notar en sus comentarios el representante de los Estados Unidos ante la Comisión del Censo de las Américas, citando a A. L. Bowley, "la clasificación por sexo es la única clasificación demográfica que no requiere defición ni presenta dificultades o casos dudosos."

En realidad, la clasificación por sexo es básica en los censos de población y en la estadística demográfica y sanitaria. Tiene valor en sí misma porque suministra la distribuición de los sexos en una población; y también como una de las más usadas y significativas cifras relativas, al relacionarse el número de varones por 100 mujeres. Sirve, además, para la mejor interpretación y análisis de otras importantes clasificaciones, como las de edad, ocupaciones, analfabetismo y alfabetismo, etc.

Con el objeto de simplificar la anotación del dato sexo y, por ende, reducir la amplitud de la cédula o boleta a usarse en cada país en 1950, parece conveniente adoptar la costumbre seguida por varias naciones americanas en su último censo de población (Argentina, Bolivia, Canadá,

CUADRO 1. RESUMEN GENERAL DE LAS OPINIONES RECIBIDAS POR EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA SOBRE LAS *PRINCIPALES PREGUNTAS* A FORMULARSE EN EL CENSO DE LAS AMERICAS DE 1950

Referencias: *Mínimo Interamericano*. + Opinión positiva; — Opinión negativa; ? Opinión dudosa.
Mínimo nacional. (.) Opinión positiva.

No. de orden	Entidad o persona	Relación con jefe de familia	Sexo	Edad	Lugar de nacimiento	Estado civil	Analfabetismo y/o grado educacional	Rama de actividad económica	Posicióno situación ocupacional	Ocupación individual
	Internacional									
1	Unión Panamericana (*a*)	+	+	+	+		+	+	+	+
2	Consejo Interamericano de Comercio y Producción (*b*)	+	+	+	+	?	+	+	+	+
	Brasil									
3	Sociedade Brasileira de Estatística	+	+	+	+	+	+/—	+	+	+
4	Jose Carneiro Felippe (*c*)	+	+	+	+		+	+	+	+
5	Octavio Alexander de Moraes (*d*)	+	+	+	+	?	+/?	+	+	+
	Canadá									
6	Roberto M. Coats (*e*)	+	+	+	+		+/?	+	+	+
7	Omer A. Lemieux (*f*)	+	+	+	+		+	+	+	+
	Colombia									
8	Instituto Colombiano de Estatística (*g*)	+	+	+	+		+	+	+	+
9	Eduardo Santos Rubio (*h*)	+	+	+	+	?	+	+	+	+
10	Jorge Rodríguez (*i*)	—	+	+	+	+	+	—	—	+
	Cuba									
11	Juan M. Alfonso (*j*)	+	+	+	+		+	+	+	+
	Chile									
12	Flavián Levine B. y Juan Crocco (*k*)	+	+	+	+		+		+	+
	Ecuador									
13	Luis López Muñoz y Carlos Procaccia (*l*)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Estados Unidos									
14	Leon E. Truesdell (*m*)	+	+	+	+	+	+/?	?	?	+
15	F. K. Whelpton (*n*)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	Lowell J. Reed (*p*)	+	+	+	+		?	?	?	?
	México									
17	Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (*q*)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Nicaragua									
18	Carlos Rivas Opstaele (*r*)	—	+	+	+	(.)	+	—	?	+
	Panamá									
19	Carmen A. Miró (*s*)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Perú									
20	Augusto Mariátegui (*t*)	+	+	+	+		+	+	+	+
	República Dominicana									
21	Vicente Tolentino R. (*u*)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Venezuela									
22	Manuel Felipe Recao (*v*)	+	+	+	+	+	+/—	+	+	+
23	Eric Michalup (*w*)	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(*a*) Julian G. Zier, representante de la Unión Panamericana ante el Instituto Interamericano de Estatística.
(*b*) Pedro Mendive, estadístico del Consejo Interamericano de Comercio y Producción.
(*c*) Presidente, Comissão Censitária Nacional, e director ex officio, Serviço Nacional de Recenseamento, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; representante del Brasil ante la Comisión del Censo de las Américas de 1950.
(*d*) Consultor Assistente do Gabinete Técnico da Comissão Censitária Nacional, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; representante suplente ante la Comisión.
(*e*) Professor of Statistics, University of Toronto, Ontario.
(*f*) Chief, Census Branch, Dominion Bureau of Statistics, Ottawa; delegate of Canada to the Committee.
(*g*) Opiniones formuladas por Eduardo Santos Rubio y Bernardo Aguilera Camacho en nombre del Instituto Colombiano de Estadística.
(*h*) Director, Dirección Nacional de Estadística; representante de Colombia ante la Comisión.
(*i*) Presidente Honorario, Instituto Nacional de Estadística, Universidad Nacional de Colombia.
(*j*) Director, Oficina Nacional del Censo y de Estadística Electoral.
(*k*) Corporación de Fomento de la Producción (Chile).
(*l*) Sub-Director y Consultor Técnico de la Dirección General de Estadística y Censos, respectivamente.
(*m*) Chief, Population Division, Bureau of the Census; U. S. delegate to the Committee.
(*n*) Scripps Foundation for Research in Population Problems, Miami University, Oxford, Ohio.
(*p*) Professor, School of Hygiene and Public Health, Johns Hopkins University.
(*q*) Opiniones formuladas por la Comisión especialmente nombrada por la Sociedad.
(*r*) Director, Dirección General de Estadística; representante de Nicaragua ante la Comisión.
(*s*) Directora, Dirección General de Estadística y Censos; representante de Panamá ante la Comisión.
(*t*) Jefe, Departamento de Censos y Geografía, Dirección Nacional de Estadística; representante del Perú ante la Comisión.
(*u*) Director, Dirección General de Estadística; representante de la República Dominicana ante la Comisión.
(*v*) Director, Dirección General de Estadística; representante de Venezuela ante la Comisión.
(*w*) Actuario, Compañía Nacional Anónima de Seguros "La Previsora" (Venezuela).

Colombia, Cuba, Chile, El Salvador, Estados Unidos, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Venezuela), de usar abreviaturas o iniciales. Parece muy aceptable la sugerencia de los técnicos del Brasil, México y Panamá de emplear las iniciales: "M" – por "masculino," tanto en español como en portugués; por "masculin" en francés, y por "male" en inglés; y "F" – por femenino" en español; por "feminino" en portugués; por "féminin" en francés; y por "female" en inglés. Esta fórmula resuelve el problema de uniformar las respuestas en todas las naciones americanas, a pesar de las diferencias de idioma.

En el supuesto de que se recomiende la "cédula de líneas," que es la más usada en los censos de los países americanos, para el Censo de las Américas, sería conveniente acordar el empleo de una sola columna para anotación del dato sexo, utilizando las iniciales antes indicadas. En esta forma, se evitaría la doble columna que han adoptado algunos países, ganándose así en espacio.

De aceptarse las iniciales propuestas, convendría, tal vez, seguir la recomendación del censo canadiense, de que el enumerador confronte el nombre de la persona censada con el sexo, antes de anotarlo en la cédula.

3. *Edad*

Analizando las opiniones referentes al atributo edad, uno de los fundamentales de toda operación censal o demográfica, ellas se pueden clasificar en grupos principales. El primero, que considera, de acuerdo con la técnica adoptada en el último censo demográfico de por lo menos 16 naciones americanas, que la mejor forma de investigar la edad es indagando *el número de años cumplidos,* para los mayores de 1 año; y *el número de meses cumplidos,* para los menores de un año. El segundo grupo se inclina a pensar que el "ideal" sería preguntar por *la fecha del nacimiento,* a fin de conseguir declaraciones más exactas de las que se obtienen con la pregunta sobre *años cumplidos* (*o edad en el último cumpleaños*). El censo de los Estados Unidos de 1900 investigó uno y otro dato; pero, en su último censo, y en muchos anteriores, se limitó a interrogar por la *edad en el último cumpleaños*. El Brasil, en su censo de población de 1940, investigó preferentemente la *fecha del nacimiento,* pero indicando a continuación, en la boleta, que si el censado no la sabía, declarara "la edad que creía tener."

Es evidente que el dato de la *fecha del nacimiento* eliminaría la tendencia a abultar las edades terminadas en 0 o en 5; o la de preferir, a partir de cierto límite, otras edades, como 32 o 34 en vez de 33, tendencia que aumenta a medida que las personas son mayores, según lo hace notar el representante norteamericano ante la Comisión. Pero es también evidente que su adopción ofrece dificultades aún en países de un nivel educacional relativamente alto, las que se incrementan en forma proporcional en aquellos de bajo índice de alfabetismo.

La gran mayoría de las opiniones y de las preguntas formuladas en el último censo de población de las naciones americanas están en favor

de investigar el número de años cumplidos. Una forma de redacción de la misma, aceptable como mínimo interamericano, podría ser la siguiente:

"Edad (para mayores de un año: años cumplidos; para menores de un año: meses complidos)."

Algunos censos han empleado fracciones (3/12, 5/12, 7/12) para expresar la edad de los menores de un año; y otros solamente "O" o "X." Pero la mayor parte de los censos latinoamericanos han preferido anotarla en esta forma: "2 meses," "6 meses," "9 meses." Estos mismos censos han incluído la investigación de la edad de los menores de un mes, consignando, en la misma forma, el número de días, dato cuya utilidad sería conveniente discutir tratándose de adoptar un mínimo interamericano para el Censo de las Américas.

Desde el punto de vista del mínimo interamericano, además de acordarse una redacción de la pregunta sobre edad común para todos los países americanos, convendría uniformar los grupos de edad en que debería tabularse los resultados de los censos de 1950. Los grupos quinquenales más comunmente usados son los seguientes: 0-4, 5-9, 10-14, etc. hasta, por lo menos, 70-74, y 75 y más; pero sería muy difícil hacer comparaciones, si otros países usaran grupos como estos: 11-15, 16-20, etc.

La tabulación por grupos quinquenales es más ventajosa, porque el "redondeo" en determinadas edades, que es más saltante en las clasificaciones de edad año por año, se disimula mejor en aquella. Esta ventaja es aún mayor en las tabulaciones por grupos decenales, que también se recomienda como mínimo interamericano. De adoptarse la clasificación por grupos decenales se sugiere preferir la siguiente agrupación: 35 a 44, 45 a 54, etc., en que se diluyen mejor las edades abultadas, en vez de esta otra: 40 a 49, 50 a 59, etc., no obstante que esta última es, aparentemente, más fácil para la tabulación mecánica.

Al considerar las clasificaciones etarias anteriormente propuestas, convendría tener en cuenta, entre otras, las recomendaciones internacionales siguientes:

La V Conferencia Internacional de Revisión de las Nomenclaturas Nosológicas, reunida em París en 1938, recomendó que en todos los casos las estadísticas de causas de muerte sean compiladas por separado por sexo y por los seguientes grupos de edad: Menos de 1 mes; 1 mes a menos de 1 año; 1-4; y así sucesivamente en grupos quinquenales, hasta 79 años, y 80 y más. "En los países donde no sea posible adoptar una tabulación tan detallada, se recomienda la adopción de grupos decenales: Menos de 1 año; 1-4; 5-14, y así sucesivamente, por grupos de 10 años, hasta 74, y 75 y más.

Además de las tabulaciones de edad, que podrían llamarse generales, cada país confronta la necesidad de hacer otras de carácter especial, como las relativas a grado educacional, asistencia escolar, ocupaciones, estado civil, ciudadanía, etc., que tienen que formularse de acuerdo a un criterio legal o administrativo nacional antes que internacional. Sin embargo, podría intentarse la posibilidad de uniformar por lo menos el límite inicial y ciertos grupos de edad, para tabulaciones internacionalmente

comparables, por ejemplo la clasificación de grado educacional, asistencia escolar, ocupaciones, etc.

Algunos países americanos, en su último censo demográfico, han hecho tabulaciones de edad, año por año, y unos pocos de ellos las han publicado. El "redondeo" de las edades terminadas en 0 o en 5 y aún otras edades, es mucho más notable, por supuesto, en esta clase de tabulaciones, y se formula esta observación indicando la inconveniencia de que ellas sean publicadas en esa forma. Sin embargo, en muchos casos, tanto desde el punto de vista nacional como internacional, las clasificaciones por años simples de edad son muy útiles porque permiten hacer las agrupaciones que se desee, aunque, evidentemente, debido a su extensión, aumentan el costo de la publicación.

4. *Lugar de Nacimiento*

De acuerdo con el cuadro N.º 1, todas las opiniones recibidas son favorables a la inclusión de esta pregunta en el mínimo interamericano para el Censo de las Américas.

La pregunta sobre *lugar de nacimiento* está íntimamente ligada a la de *nacionalidad o ciudadanía;* pero, teniendo en cuenta el reducido número de opiniones positivas a este respecto y también por razón de método, se reserva su estudio para el momento en que corresponda analizar el cuadro N.º 2, referente a las opiniones relacionadas con las *otras preguntas* que se han sugerido formular en el Censo de las Américas. Por las mismas razones, no se estudian aquí las opiniones relativas a: lugar de nacimiento del padre y de la madre; fecha de ingreso o de inmigración de los extranjeros; nacionalización o naturalización; y nacionales nacidos en el extranjero.

La mayor parte de las opiniones se pronuncian en el sentido de investigar: (1) Para los nacionales de cada país, el Estado, Provincia, Departamento, Territorio, Posesión, etc., de acuerdo con las diferentes divisiones políticas nacionales, aunque coinciden en que bastaría con preguntar por la mayor división territorial de cada país; y (2) para los extranjeros, el país en que nacieron. En cuanto a este último punto, hay dos opiniones que sugieren la conveniencia de que, en vista de los últimos cambios territoriales ocurridos en Europa, se indique: (a) "El país donde está ahora ubicado el lugar o localidad donde nació el extranjero"; o (b) que la situación territorial esté referida "al 1.º de enero de 1950 o a la fecha anterior en la cual se encuentren arreglados definitivamente todos los cambios territoriales a raíz de la última guerra y de los tratados de paz..."

Salvo pequeñas diferencias de redacción y de contenido, las preguntas sobre lugar de nacimiento fueron muy similares en el último censo de las naciones americanas. Acogiendo la recomendación de un estadístico norteamericano de tomar como base la fórmula usada en el tercer censo general de la República Argentina para su adaptación a los censos de 1950, la investigación sobre lugar de nacimiento podría tener la forma siguiente:

"Si es extranjero, indique en qué país ha nacido.

Si es natural del país, indique en qué Estado, Provincia, Departamento, Territorio, Posesión, etc. ha nacido."

Estas preguntas deberán ser complementadas con las respectivas instrucciones, entre las que podría incluírse la referente a los cambios territoriales mencionados anteriormente.

5. *Estado Civil*

De las 14 opiniones referentes a la pregunta estado civil, 10 están en favor de su inclusión en el mínimo interamericano, 3 en duda sobre si podría o no formar parte de éste y 1 que la considera mínimo nacional para el censo de 1950.

La mayor parte de las opiniones positivas creen que las dificultades de hecho y de derecho que se señalan en el estudio preliminar podrían vencerse. Aquellas que sugieren alguna fórmula a este respecto podrían agruparse en la forma siguiente: (1) Quienes opinan porque sólo se investigue el estado civil de acuerdo con la ley, esto es: solteros, casados, viudos, divorciados, y separados legalmente, respetándose las leyes y las costumbres de cada país americano, (2) quienes opinan porque, para los países donde existe apreciable cantidad de "convivientes" o "unidos consensualmente," se distinga este grupo del de los "casados" y del de los "solteros."

El representante norteamericano ante la Comisión propone que para estos últimos países se subdivida la pregunta referente a los *casados*, en dos categorías: (1) Casados en matrimonio civil o religioso; y (2) en unión consensual o "contrato consensual," según la cédula usada en Puerto Rico. Esta fórmula podría presentar el inconveniente de que, de antemano, se considera como "casados" a los "unidos consensualmente," es decir, a los que "viven como marido y mujer," o sea, en familia y con cierta estabilidad. Pero es evidente que hay muchos "convivientes" que prefieren declarar que son "solteros" y no que son "casados." De ahí la acertada y significativa ubicación de la columna "unión consensual" en el último censo de Panamá, entre las correspondientes a "solteros" y "casados," en la publicación de los respectivos resultados.

Al sostenerse en el estudio preliminar que "parece muy difícil de lograrse una coordinación en este punto" entre los países americanos, debido a las peculiaridades nacionales, no se ha querido decir que no convendría que esta pregunta fuera incluída en el próximo censo de cada país de América. El propio examen de las cédulas de su último censo demostró que este atributo, de innegable importancia demográfica, fué investigado en todos ellos y, evidentemente, lo será en los próximos. Pero, lo que continúa siendo difícil es encontrar la fórmula que permita la comparabilidad interamericana de las respuestas a la pregunta sobre estado civil.

Indudablemente, esa fórmula no podría ir contra las leyes ni las costumbres de cada país. Pero queda por definirse qué es lo que importa más, desde el punto de vista de un censo de población: si conocer, o ignorar el número de los "unidos consensualmente" en determinadas áreas.

En efecto, si en países americanos con apreciables núcleos de habitantes "no europeizados," analfabetos y en estado casi primitivo, en los cuales la "unión consensual" está extendida, la pregunta se limitara solamente a investigar las situaciones reconocidas por la ley, es evidente que los "convivientes" tendrían que declararse "solteros" o "casados." En este caso la investigación censal, objetiva por naturaleza, no captaría el volumen ni la distribución de un fenómeno sociológicamente importante.

Sólo podría hablarse de "sobre-estimación" del núcleo de "unidos consensualmente" en las naciones americanas, si se conociera su volumen; y para ello sería necesario que se diera cabida a esta situación de hecho en la respectiva cédula censal. Los resultados de los últimos censos de México, Nicaragua, Panamá y Perú, en los cuales fué investigada, demuestran su importancia en relación a la población total de cada uno de esos países. Tal vez, este nucleo es relativamente pequeño en otros países americanos; esta razón y las ideas políticas o religiosas dominantes en ellos, hacen, seguramente, muy difícil su investigación en los censos de población.

El mismo problema de comparabilidad interamericana se presenta con los grupos de los "divorciados," "separados legalmente," o "matrimonio anulado," en los países donde no existe divorcio, separación legal, ni anulación matrimonial.

De la misma manera como no podrían compararse las clasificaciones de edad de las naciones americanas si se adoptaran diferentes agrupaciones, no sería posible la comparabilidad de los resultados correspondientes al estado civil si en los censos de unos países solo se consideraran tres grupos, por ejemplo: "solteros," "casados" y "viudos"; y en otros los cinco grupos seguientes: "solteros," "convivientes," "casados," "divorciados" y "viudos."

6. *Analfabetismo y/o Grado Educacional*

La mayoría de las opiniones recibidas están de acuerdo en incluir como parte del mínimo interamericano para el Censo de las Américas, la investigación sobre el *analfabetismo*. Pero no todas consideran posible, en cambio, lograr uniformidad en la pregunta referente al *grado educacional*.

Analfabetismo. No obstante las distintas formas en que ha sido investigado el analfabetismo en el último censo de las naciones americanas y las diferentes redacciones propuestas al respecto, podría arribarse a una pregunta común, que permitiera obtener el *número de analfabetos* en cada país de América. Ella podría ser la siguiente: "Sabe leer y escribir ?" Quedarían descartadas, debido a que es poco importante el grupo de los llamados "semi-analfabetos," las preguntas separadas: "Sabe leer ?", "Sabe escribir ?", que no tienen mayor significación desde el punto de vista del Censo de las Américas.

Grado educacional. La uniformidad interamericana de la investigación censal sobre el *grado educacional* ofrece mayores dificultades,

debido a las casi irreconciliables disimilitudes de los sistemas de instrucción o educación entre los países de América. De averiguarse el grado de educación de los habitantes, de acuerdo con el sistema de cada país solamente, la comparación internacional no sería posible. Pero, si se adoptara una pregunta uniforme para todas las naciones americanas, sobre el "número de años de educación completados," inspirada en la fórmula norteamericana y canadiense del "total number of years of schooling completed," tal vez podría obtenerse una aceptable comparabilidad. Por lo demás, aun desde el punto de vista de cada país, el dato sobre el número de años de educación completados es más preciso, y por consiguiente más importante, que el que se obtuvo en algunos países de América, en su último censo, y que consideraba con educación secundaria, por ejemplo, aun a aquellos que estaban cursando el primer año, o a quienes no la habían terminado todavía.

La propuesta del estudio preliminar, sintetizada en el rubro "analfabetismo y/o grado educacional," tenía un carácter alternativo que requiere cierta explicación. Aunque la mayor parte de las naciones americanas estarían interesadas en investigar en sus censos el número de analfabetos, por medio de la pregunta "sabe leer y escribir," otras, en las cuales el analfabetismo es relativamente bajo, tal vez no la incluirían en su cédula censal. En efecto, Estados Unidos la omitió en su último censo, aunque, de acuerdo con lo manifestado por su representante ante la Comisión del Censo de las Américas, también en este país hay continua demanda de información estadística sobre el número de analfabetos. De ahí que la lista mínima requiriera cierta flexibilidad en este punto, puesto que si bien la mayoría de las naciones americanas seguramente investigarán en su próximo censo *analfabetismo y grado educacional;* en cambio, otras probablemente sólo deseen obtener respuestas sobre *analfabetismo o grado educacional,* es decir, sobre uno u otro aspecto solamente.

Para fines de comparación internacional sería conveniente acordar tabulaciones uniformes sobre ambos aspectos, además de aquellas que consulten las necesidades nacionales y, por lo tanto, los respectivos sistemas educacionales. Los cuadros comparativos que se elaboren deberán contener, como básica, la clasificación por sexo y edad. Podría acordarse, también, una edad inicial promedio a partir de la cual pueda considerarse analfabeta a la persona que no sabe leer ni escribir; y esa edad podría ser la de 15 años, propuesta por el representante de Panamá ante la Comisión, edad en la que, en la mayoría de los casos individuales y de los países americanos, puede presumirse fundadamente que ya no opera la acción alfabetizadora de la enseñanza obligatoria. Los menores de esa edad no podrían ser considerados *analfabetos,* sino solamente *temporales o potenciales*.

De aceptarse, en cuanto al grado educacional, la fórmula propuesta, requiere singular estudio la aprobación de la forma en que deberían tabularse sus resultados, para fines de comparación interamericana. Ella tendría que considerar, principalmente, ciertos grupos de "años de educación que fueran similares para todas las naciones americanas y que representaran los *ciclos* educacionales completos de la mayor parte de ellas.

Estrechamente relacionada con los puntos antes tratados, está la pregunta sobre asistencia escolar, también sugerida por algunos técnicos como probable parte del mínimo interamericano, la misma que se estudiará al analizarse el cuadro N.º 2.

7-9. *Rama de Actividad Económica, Posición o Situación Ocupacional y Ocupación Individual*

Considerando que, con el objeto de obtener la comparabilidad censal interamericana, convenía adoptar, siempre que ello sea posible y adecuado, recomendaciones o definiones internacionales que fueran fruto de un sistemático análisis del respectivo fenómeno, en el estudio preliminar se sugirió la adopción del triple criterio recomendado, en 1937, por el Comité de Expertos Estadísticos de la Liga de Naciones para la clasificación de la "población económicamente activa" (League of Nations, Studies and Reports on Statistical Methods, N.º 1, *Statistics of the Gainfully-Occupied Population*. Definitions and classifications recommended by the Committee of Statistical Experts, Geneva, 1938, League of Nations, 32 p.

Tal como se expresó en el estudio preliminar, el Comité estableció que "toda ocupación por la cual la persona es remunerada, directa o indiretamente, en dinero o en especie — es decir, toda actividad principal remunerada o toda actividad secundaria que sea la única actividad remunerada de la persona — debe ser considerada como "ocupación remunerada"; definió el término "desocupado"; y recomendó la clasificación de la "población económicamente activa" de acuerdo con los tres principios siguientes:

I. Por *rama de actividad económica* (traducido al inglés como "industry," conforme a la correspondiente "Nomenclatura de Industrias" (dividida en *9 secciones, 45 capítulos y 94 ítems*), cuyas nueve "secciones" o mayores grupos son:

A. Agricultura, silvicultura y pesca;
B. Minas y canteras;
C. Industrias manufactureras;
D. Edificación y otras construcciones;
E. Transportes y comunicaciones;
F. Comercio;
G. Hotelería y servicios personales;
H. Servicios públicos y otros servicios de interés general; y
I. Actividades no adecuadamente descritas.

II. Por *Posición o situación ocupacional* ("class of worker"), en la cual aparezcan separados los cuatro grupos que siguen:

1. Empleadores: personas que trabajan por su propia cuenta con ayudantes remunerados;

2. Personas que trabajan por su propia cuenta, ya sea solas o con la ayuda de miembros de sus familias;

3. Miembros de las familias que ayudan a los jefes de ellas en sus ocupaciones;

4. Personas que ganan salarios o sueldos:

(a) Directores o gerentes;

(b) Otras personas que ganan salario o sueldo, distinguiendo, si es posible, entre:

(i) Personas que ganan salario;
(ii) Personas que ganan sueldo.

III. Por *ocupación individual* ("occupation"), esto es, de acuerdo con el nombre que cada persona tiene por el trabajo que hace, por ejemplo: tractorista, pastor, pescador, perforador, electricista, tejedor, carpintero, zapatero, albañil, chofer, telegrafista, vendedor, cobrador, correntista, portero, sirviente, mecanógrafo, médico, ingeniero, abogado, etc.

Debido, tal vez en parte, conforme se expresa en el estudio preliminar, a la limitada circulación del documento preparado por el Comité de Expertos Estadísticos de la Liga de Naciones, del cual sólo se publicaron, en 1938, versiones en francés e inglés, las recomendaciones en referencia no fueron adoptadas, o por lo menos tomadas en consideración, en su último censo de población, sino por unos pocos países americanos, entre ellos Canadá, Colombia, México, Nicaragua, Panamá y Perú; y, en cierta forma, por el Brasil, Cuba, Chile y los Estados Unidos. Afortunadamente, para las discusiones técnicas de la Comisión del Censo de las Américas de 1950 y su ulterior preparación, se cuenta ahora con una traducción castellana del citado documento, que acaba de publicar el Instituto Interamericano de Estadística.[1]

Otra publicación sobre la materia, que puede ser consultada ventajosamente es la titulada "The International Standardization of Labour Statistics," editada en 1943 por la Oficina Internacional del Trabajo, cuya versión castellana, bajo el título de "La Estandardización Internacional de las Estadísticas del Trabajo," también publicó en el mismo año.

De las 23 opiniones recibidas por el IASI con referencia al mínimo internacional para el Censo de las Américas de 1950, 18 aprueban de modo general o específicamente, la inclusión de las tres preguntas sobre ocupaciones de acuerdo con las recomendaciones del Comité de Expertos Estadísticos de la Liga de Naciones. Las cinco opiniones restantes pueden agruparse en la forma siguiente:

1. Quienes dudan que ninguna de las tres preguntas sobre ocupaciones pueda funcionar adecuadamente en los censos de la mayor parte de las naciones americanas.

2. Quenes creen que bastaría con formular la pregunta sobre ocupación individual, pues consideran que la inclusión de las otras dos complicaría la investigación censal de las ocupaciones.

3. Quienes creen que el mínimo interamericano no debería incluir sino una pregunta relativa a la actividad económica y que ella debería ser la correspondiente a ocupación individual, aunque admiten que "tal vez podría también considerarse en la cédula la referente a rama de actividad económica y usarse únicamente para facilitar la clasificación de la población activa por ocupación individual"; pero están francamente en contra de la inclusión de la pregunta sobre posición ocupacional, que consideran poco importante y muy difícil.

4. Quienes al proponer un proyecto de cédula para el censo de 1950, solamente dan cabida en ella a la ocupación individual y nada más que a un grupo especial de la posición ocupacional (*jornaleros del campo,* definiéndolos como "personas dedicadas a las labores del campo, no proprietarios ni arrendatarios").

---

[1] *Estadística de la Población Activa: Definiciones y Clasificaciones Recomendadas por el Comité de Expertos de la Sociedad de las Naciones, 1938.* Wáshington, D. C., mayo 1947 35p., IASI. Traducción hecha con autorización dela Sociedad de las Naciones.

5. Quienes, estando de acuerdo en principio con el criterio recomendado por el Comité de la Liga de Naciones, consideran conveniente la adopción del concepto de "fuerza trabajadora" (labor force) usado en el último censo de los Estados Unidos, y la formulación de instruciones aclaratorias de las correspondientes definiciones.

Como se ve, las principales objeciones a la propuesta de adoptar el triple principio de clasificación de la "población activa" al Censo de las Américas de 1950, están dirigidas contra la formulación de las preguntas sobre *posición o situación ocupacional,* en primer lugar, y, en segunda instancia, sobre *rama de actividad económica*. En cambio, ninguna de ellas impugna la inclusión de la pregunta sobre *ocupación individual* ni en el mínimo censal nacional de cada país, ni en el mínimo internacional para el Censo de las Américas.

Sin embargo, al referirse a esta última pregunta, el Comité de la Liga de Naciones expresa que "las diferencias que surjan tratándose de estadísticas nacionales serán aumentadas considerablemente, tratándose de estadísticas internacionales, toda vez que nombres similares frecuentemente indican ocupaciones de muy diferente naturaleza," razón por la que, "no cree necesario hacer recomendaciones concernientes a la clasificación por ocupaciones individuales para fines internacionales, no obstante reconocer el valor e importancia de esta clasificación en las estadísticas nacionales de la "población activa."

El Comité de la Liga considera insuficiente, desde el punto de vista internacional, la investigación limitada a la ocupación individual, por lo que el triple principio que propone implica que no podría faltar ninguna de las tres preguntas consideradas, pues, en ese caso la información sería incompleta y deficiente.

Al respecto, el representante de los Estados Unidos ante la Comisión del Censo de las Américas, cuya opinión se ha resumido anteriormente bajo el número 3, acertadamente manifesta que, "si fuera a formularse una segunda pregunta (sobre ocupaciones) ella ciertamente deberá ser la de rama de actividad económica, tanto porque las respuestas a esa pregunta son muy útiles para la clasificación por ocupaciones individuales, como porque son de gran valor las tabulaciones independientes de "población activa" por ramas de actividad económica."

Con relación a la pregunta *posición* o *situación ocupacional,* el mismo representante norteamericano opina que "solamente aquellos países que se propongan efectuar un programa censal mucho más grande que el mínimo, deberán incluir la muy difícil y no extremadamente importante pregunta sobre "posición ocupacional."

Está generalmente admitido que los resultados censales que consignan *únicamente* tabulaciones de ocupaciones individuales son no sólo deficientes, sino prácticamente inútiles desde el punto de vista de la comparabilidad internacional. Por ello, la adopción del moderno criterio recomendado por el Comité de Expertos Estadísticos de la Liga de Naciones no debería ser mirado como inconveniente o impracticable. Su ensayo en los últimos censos de aproximadamente diez naciones americanas, algunas de ellas de limitados recursos o de condiciones muy peculiares,

ha demostrado todo lo contrario. No se pretende sobreestimar los resultados de ese ensayo, pero en la mayoría de dichas naciones se han obtenido aceptables clasificaciones de la "población activa" por *ramas de actividad económica y posición ocupacional,* por lo menos, o sea, precisamente, las resultantes de las preguntas impugnadas.

De acuerdo con lo opinado al respecto por algunos técnicos latinoamericanos, sería conveniente, más bien, que la Comisión estudiara la posibilidad de adaptar mejor a las condiciones del Hemisferio Occidental las recomendaciones del Comité de la Liga para la clasificación de la "población activa." Para ello podría tomarse como base la traducción castellana recién publicada y los diferentes puntos de vista de los estadísticos de las Américas. Ese estudio podría incluir, entre otros asuntos, tal como lo sugiere el representante de Panamá, la elaboración de "una Lista de Convertibilidad de las Ocupaciones que tal vez serviría de base para comparaciones internacionales." El mantenimiento y perfeccionamiento del aludido criterio de clasificación de la "población activa" en los próximos censos de las naciones americanas, aseguraría resultados cada vez más exactos y comparables tanto nacional como internacionalmente.

Desocupación y población económicamente no activa. Por razón de su ocupación o actividad, los habitantes sólo pueden agruparse en una de las tres condiciones siguientes: (1) Ocupados; (2) desocupados; y (3) personas con ocupaciones no remuneradas.

La investigación censal sobre los desocupados y la población económicamente no activa está implícita, como muy bien lo han interpretado algunas opiniones, en la clasificación de la "población activa" sobre la que se ha tratado anteriormente, pues ambos grupos constituyen el saldo de ésta, deducido de la población total. Esta es la razón por la que no se consideró necesario mencionarla expresamente en la lista formulada en el estudio preliminar. Ese criterio fué seguido en el último censo de algunos país lationamericanos, en los cuales el grupo de "desocupados," alejándose, aunque sólo desde el punto de vista formal, de la recomendación de la Liga, se clasificó separadamente de la "población activa" y también de la "población no activa" (mujeres al cuidado del hogar, menores, estudiantes, rentistas, pensionistas (cesantes, jubilados, etc.) y otras personas que ejercían actividades no remuneradas). Sin embargo, esta circunstancia no afecta la comparabilidad internacional, pues los "desocupados" podrían agregarse, según convenga, a uno o otro grupo, para esos fines.

Con relación a las preguntas sobre desocupación se ha propuesto la siguiente fórmula, que deberá ser considerada por la Comisión:

"Está desocupado? (contéstese sí o no) .....
Tiempo transcurrido desde el último empleo? .....
Motivo de la cesantía?".....

Concepto de "fuerza trabajadora" (labor force). El concepto de "labor force" adoptado por los Estados Unidos en su último censo decenal.

incluye: (a) A las personas (de 14 y más años) que estaban trabajando durante la semana del 24 al 30 de marzo de 1940 y a las que tenían empleo pero que estaban temporalmente ausentes del trabajo; (b) a las personas que estaban ocupadas en trabajos públicos de emergencia; y (c) a los que buscaban trabajo. Quienes no estaban clasificados en una de las tres categorías mencionadas (personas ocupadas en quehaceres domésticos en sus propias casas, en escuelas, personas que no podían trabajar, recluídos en instituciones penales, manicomios y asilos para ancianos, inválidos y pobres, otras personas que no estaban trabajando, que no tenían empleo, que no buscaban trabajo, y también aquellas cuyo estado de empleo no se especificó) se les consideró fuera de la "fuerza trabajadora" o "fuerza de trabajo."

Como lo hace notar el representante norteamericano ante la Comisión, la principal diferencia entre el concepto de "fuerza trabajadora" y el de "población activa" descansa en que el primero se basa en actividades realizadas durante una sóla semana, en vez de aquellas actividades que podrían denominarse "habituales." "Este concepto — agrega —, tiende, de un lado, a excluir a un considerable número de trabajadores estacionales cuando la enumeración tiene lugar en tiempo diferente de su estación de actividad; y, de otro lado, a incluir tanto a los jóvenes que se encuentren en busca de su primer trabajo, como a un pequeño número de personas que ocasionalmente están trabajando en la fecha del censo, aún cuando no trabajen habitualmente." Sin embargo, el mismo representante considera que, desde el punto de vista de la comparabilidad internacional, la diferencia numérica resultante de un concepto o del otro no es muy grande y probablemente no excede del 2 o 3 porciento.

Sintetizando su opinión, el representante de los Estados Unidos expresa: "Toda vez que el concepto de población activa ha sido casi universalmente usado como base para la clasificación de la población por ocupación individual, rama de actividad económica, y otros aspectos relacionados con la actividad económica en todos los países y en todos los censos, excepto en el de 1940 de los Estados Unidos, se recomienda que ese concepto sea mantenido en los planes para el Censo de las Américas de 1950, y que, aún cuando pueda darse mayor importancia en el próximo censo norteamericano al concepto fuerza de trabajo, establecido en 1940, se tomen medidas en ese censo para obtener cifras comparables con las de población activa de otros países."

Algunas resoluciones de la VI Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Entre las resoluciones adoptadas por la VI Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo, reunida en Montreal, del 4 al 12 de agosto último, que guardan relación con la estadística censal ocupacional, figuran las siguientes [1]:

---

[1] Traducción, no oficial, del autor.

"*A. Fuentes de Información*

"*Ocupación*

"3. (1) Los datos básicos deberán ser obtenidos de una o más de las siguientes o similares fuentes: censos de población, información acerca de las personas ocupadas en las diferentes industrias, derivada de los censos de producción industrial, registros del seguro social (incluyendo seguro de desocupación), registros generales de población, así como también estudios de muestra de la fuerza de trabajo.

"(2) Para que las series indiquen los cambios que se pruducen, las fuentes de información deberían incluir estadísticas de muestra de establecimientos, estudios de muestra de la fuerza de trabajo, los censos de población y las estadísticas basadas en las inscripciones de seguro social.

"*Desocupación*

"4. (1) Deberán adoptarse medidas para la obtención de amplia información sobre desocupación, si es posible, en conexión con el censo de población. Además las principales fuentes pueden incluir desocupación y otros registros de seguro social referentes a la población sujeta a seguro y estudios de muestra de la fuerza de trabajo, que cubran una parte representativa de la población en su conjunto.

"(2) Cuando no se disponga de estos datos, deberían usarse fuentes menos completas, como los registros de desocupación de los sindicatos o las cifras de las personas que no han sido colocadas, de las oficinas de colocaciones.

"*Fuerza de trabajo*

"5. Las estadísticas de la fuerza de trabajo civil deberán obtenerse directamente de los censos de población o de estudios de muestra de una parte representativa de la población, o indirectamente de una combinación de las estadísticas de ocupación y desocupación derivadas de las fuentes indicadas en los parágrafos 3 y 4.

"6. .....

"DEFINICIONES PRINCIPALES

"7. Para asegurar la comparabilidad entre los países, de las estadísticas de ocupación, y "fuerza de trabajo,' deben ser adoptadas definiciones y clasificaciones uniformes relativas a ocupación, desocupación y fuerza de trabajo como se establece a continución.

"8. Las estadísticas de 'fuerza de trabajo civil', incluirán a todas las personas civiles mayores de una edad especificada, que en un período especificado están ocupadas (trabajando o temporalmente ausentes del trabajo) o desocupadas (sin ocupación y buscando trabajo).

"9. Las estadísticas de la 'fuerza de trabajo total' incluirán la fuerza de trabajo civil y las fuerzas armadas.

"10. (1) Las estadísticas sobre el número total de personas ocupadas en la fuerza de trabajo civil incluirán a todos aquellos que, en un período especificado, en un determinado día, realicen algún trabajo, junto con aquellos que tienen una ocupación pero que están temporalmente ausentes del trabajo.

"(2) Estas estadísticas deberán incluir los siguintes grupos de 'posición ocupacional,' (industrial status) o sea la situación del individuo respecto de su ocupación:

"(a) Trabajadores al servicio de empleadores públicos o privados;
(b) Empleadores;
(c) Personas que trabajan por su propia cuenta sin empleados;
(d) Parientes colaboradores (unpaid family workers).

"11. Las personas en instituciones, incluyendo los campamentos, pero excluyendo las fuerzas armadas deberán ser consideradas como trabajando o teniendo trabajo solamente si son libres de buscar otra ocupación.

"12. Las estadísticas del 'número total de personas desocupadas' deberán incluir todas las personas en condición de aceptar un trabajo si se le ofrece, que están sin trabajo en un determinado día y que han permanecido fuera del trabajo o buscando ocupación por un período mínimo especificado no mayor de una semana.

"13. Donde el período mínimo especificado al cual se refiera la estadística, sea mayor de un día, deberán hacerse especiales encuestas, de tiempo en tiempo, a fin de determinar el número de desocupados así definidos y el número al cual se llegaría si el período mínimo especificado fuera un sólo día.

"14. 'Ocupación' es la actividad, profesión, o tipo de trabajo realizado por el individuo, sin tener en cuenta la rama de actividad económica a la cual pertenece.

"15. La clasificación de una persona de acuerdo con la industria esta determinada con relación a la actividad del establecimiento en el cual está ocupada, sin tener en cuenta su ocupación.

"16. La 'clasificación industrial' que se recomienda es la clasificación uniforme internacional. Actualmente la única clasificación que tiene reconocimiento internacional es la recomendada por el Comité de Expertos Estadísticos de la Liga de Naciones en 1938. En el caso de que una clasificación uniforme internacional revisada sea recomendada por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, se recomienda el uso de esa clasificación uniforme revisada.

"TIPOS DE ESTADISTICAS

"A. *Información Básica*

"17. (1) Un censo de población deberá ser levantado por lo menos cada 10 años y, por 10 menos cada 5 años, un censo que cubra las principales ramas de la actividad económica, a fin de proporcionar, entre otras cosas, adecuada información básica sobre ocupación, desocupación y la fuerza de trabajo.

"(2) Deberá obtenerse información disponible sobre ocupación, desocupación y la fuerza de trabajo:

"(a) Para las principales regiones y centros poblados;
(b) Par cada sexo, de acuerdo con el estado civil;
(c) Por grupos de edad;
(d) Por grupos de ocupaciones;
(e) Por grupos de posición ocupacional;
(f) Por las ramas de actividad económica especificadas en la clasificación uniforme internacional de industrias;
(g) Para cualquier grupo social importante, incluyendo grupos étnicos, donde sea conveniente."

Clasificación de la "población activa" por edad. El Comité de Expertos Estadísticos de la Liga de Naciones, entre sus recomendaciones para la clasificación de la "población económicamente activa," formula la siguiente en relación con la agrupación por edad:

"(a) Menores de 15 años de edad;
(b) 15-19 años de edad;
(c) 20-64 años de edad, dividido, si fuera posible, en dos sub-grupos:
20-24 años de edad (de preferencia subdivididos en grupos quinquenales o decenales);
25-64 años de edad;
(d) 65 años de edad y más."

Y a continuación expressa: "El Comité es de opinión que, para fines de comparación international, es esencial tener cifras totales de los dos grupos (a) y (d), pero que los detalles referentes a rama de actividad económica y posición ocupacional, que son de gran importancia para los grupos (b) y (c), tienen menor importancia para los grupos (a) y (d)."

El representante norteamericano ante la Comisión del Censo de las Américas sugiere la conveniencia de adoptar edades uniformes límite para la "población activa." Al efecto cree que la edad inicial podría ser la de 10 años, usada en el censo de los Estados Unidos hasta 1930, pero reemplazada en el último por la de 14. Con el propósito de encontrar un límite común a todas las naciones americanas, que, no afectara las agrupaciones naciona-

les de edad — basadas en las leyes del trabajo o en la costumbre — podría acordarse, tal como el mismo representante lo sugiere, para fines de comparabilidad interamericana, la adopción de grupos alternativos nacionales (10-14 o 12-14 por ejemplo), separados del que podría llamarse *internacional*, de 15 y más.

En el último censo de Panamá se clasificó la "población activa" menor de 14 años, a partir de los 10, encontrándose que casi el 20 porciento de la población activa masculina es menor de 14 años. En el censo del Perú de 1940 (tomado 64 años después del anterior), se consideró necesario investigar las ocupaciones de los menores de 14 años de edad y se les clasificó a partir de los 6 años, habiéndose hallado un porcentaje de 6.5 sobre la población económicamente activa del país.

CAPÍTULO III. ANALISIS DE LAS OPINIONES RECIBIDAS SOBRE LAS OTRAS PREGUNTAS QUE PODRÍAN FORMULARSE EN EL CENSO DE LAS AMÉRICAS DE 1950

Como se dijo al principio, el IASI solicitó el punto de vista de los técnicos del hemisferio, sobre: "Que *preguntas* deben incluirse, como *mínimo básico,* en la célula del Censo de las Américas de 1950; es decir, cuáles *ítems* específicos deben ser comprendidos?" Según se ha visto en la primera parte de este material de discusión, la mayoría de las opiniones recibidas se han pronunciado específicamente sobre las que se ha llamado *principales preguntas* a formularse en el Censo de las Américas (cuadro N.º 1).

El cuadro N.º 2 presenta, en forma similar, las opiniones referentes a las que se denomina *otras preguntas,* debido a la circunstancia de que, la mayor parte de ellas:

(1) Ponen en duda la posibilidad de su incorporación en el mínimo interamericano, (2) están expresamente en contra de ello, o (3) las consideran de interés únicamente nacional; mientras que sólo una reducida parte de esas opiniones están en favor de que determinadas preguntas se incorporen al mínimo internacional del Censo de las Américas.

Por la circunstancia anotada, y tratándose, al mismo tiempo, de algunos ítems muy relacionados entre sí, su análisis será más breve que el del cuadro N.º 1; siguiéndose, en lo posible, este orden:

1. Asistencia escolar
2. Nacionalidad
3. Nacionalización o naturalización
4. Año de llegada al país
5. Lugar de nacimiento del padre y de la madre
6. Desocupación
7. Tiempo de desocupación
8. Renta
9. Registro de nacimiento
10. Radio
11. Religión
12. Seguro o previsión social
13. Fecundidad
14. Idiomas

15. Propiedad inmueble
16. Come: pan de trigo, carne, etc.. Bebe: leche, etc.
17. Usa: zapatos, huarachas, caites, pantalón o calzón, envuelto, enagua o falda, o vestido completo, etc.
18. Duerme: en el suelo, en hamaca, tapexo, tijera, catre o cama
19. Legitimidad de los hijos
20. Color o raza
21. Defectos físicos o mentales
22. Migración (anterior lugar de residencia).

1. *Asistencia Escolar*

Hay tres opiniones positivas en el sentido de incluír la pregunta sobre *asistencia escolar* en la fecha del censo en el mínimo interamericano y una que la incorpora en el proyecto de cédula formulado para un censo nacional latinoamericano de 1950.

La razón de incluír esta pregunta en el Censo de las Américas se fundamenta en el hecho de que ella sirve para medir el índice de eficacia del sistema escolar de cada país, por lo menos para las personas que están en el grupo de la "edad escolar" a la fecha del censo.

La pregunta complementaría adecuadamente los ítems sobre analfabetismo y grado educacional tratados anteriormente; y su formulación uniforme en todas las naciones americanas no ofrece dificuldades insalvables. Ella fué hecha en un número apreciable de países del hemisferio en su último censo y sin duda también lo será en los próximos. Convendría, eso sí, lograr un acuerdo sobre el período de tiempo al que debe referirse la pregunta. Al respecto, se ha propuesto investigar si el censado "asistió o no a la escuela durante el mes o los seis meses anteriores a la fecha del censo." Igualmente convendría fijar un límite inicial y final de edad, común a todos los países de América, para el grupo en "edad escolar", a fin de que las tabulaciones sobre *asistencia escolar* sean comparables. Una de las agrupaciones de edad propuesta considera el grupo de 6 a 16 años; y otra, las siguientes subdivisiones: 6-13, 14-15, 16-17, o 16-18, y 18 (o 19) a 20 (o 21) años.

También se sugiere que dichas tabulaciones sean complementadas con una breve descripción del sistema escolar, incluyendo las edades durante las cuales la asistencia escolar es obligatoria de acuerdo con la ley, y, tal vez, cifras sobre el número de escuelas en funciones, o de su capacidad, en determinadas áreas.

2-3. *Nacionalidad y Naturalización*

Las ocho opiniones referentes a la pregunta sobre *nacionalidad* pueden agruparse en la forma siguiente:

(a) Hay cuatro en favor de su inclusión en el mínimo interamericano del Censo de las Américas; (b) una está en duda de que ello sea posible; (c) una está francamente en contra de esa inclusión; y (d) dos las consideran solamente parte del mínimo nacional. Dos de las ocho opiniones juzgan necesario investigar tanto por la *nacionalidad* actual como por la *de origen* de los extranjeros.

Aunque por lo menos 14 naciones americanas formularon en su último censo preguntas sobre *nacionalidad* y probablemente lo harán en

los próximos, la clasificación de sus resultados presenta considerables dificuldades.

A fin de reducir lo más posible el número de preguntas para el Censo de las Américas, se ha propuesto investigar, además del *país donde nacieron los extranjeros* (lugar de nacimiento), en los países donde la población extranjera es relativamente numerosa, si los extranjeros son o no *naturalizados* o *nacionalizados*. Esta propuesta se basa en que, la pregunta sobre *lugar de nacimiento*, suministrará el *país de origen de los extranjeros* o sea, por regla general, la *nacionalidad* de los no naturalizados; y en que, tratándose de los extranjeros naturalizados la pregunta sobre *naturalización* proporcionará la *nacionalidad actual*. De acuerdo con dicha fórmula, en virtud de esta última pregunta, y de la pregunta referente al lugar de nacimiento, se obtendría la *nacionalidad actual y la nacionalidad de origen* de los extranjeros naturalizados. Sin embargo, la misma propuesta recomienda como optativa la pregunta sobre *naturalización* en los países de poco considerable inmigración extranjera.

4. *Año de Llegada de los Extranjeros al País.*

Con relación a esta pregunta, que fué formulada en el último censo de las siguientes naciones americanas: Brasil, Canadá, Costa Rica, Cuba y Chile, solamente se ha recibido una opinión y ella está en favor de su inclusión en el mínimo interamericano del Censo de las Américas. Su formulación o no depende de lo que la Comisión resuelva sobre las preguntas referentes a lugar de nacimiento y nacionalidad, con las que guarda íntima relación.

5. *Lugar de nacimiento del Padre y de la Madre*

La pregunta del rubro fué hecha en los más recientes censos del Brasil, Cuba, Panamá y Venezuela. Ella, como la anterior, está muy vinculada a la forma en que se investigue el lugar de nacimiento y la nacionalidad en los censos americanos de 1950. Hay tan sólo dos opiniones al respecto, una en pro y otra en contra de que forme parte del mínimo interamericano.

6-7. *Desocupación y Tiempo de la Desocupación*

La pregunta sobre "desocupación" no formó parte de la lista propuesta en el "estudio preliminar", por considerarsele implícita, tal como lo interpretaron algunos técnicos de las naciones americanas, en los ítems referentes a las preguntas sobre ocupación, en cuyo respectivo análisis se trata más detenidamente este punto.

No obstante lo anteriormente dicho, por razón de exactitud en la exposición de las opiniones recibidas, el cuadro N.º 2 contiene la representación de dos opiniones positivas y una dudosa con respecto al ítem "desocupación".

Por la misma causa, se incluye en el cuadro N.º 2 el símbolo correspondiente a la única opinión recibida sobre la pregunta *tiempo de la desocupación*. Esta es favorable a su incorporación en el mínimo interamericano del Censo de las Américas, pero el punto se estudia en la primera parte de este trabajo, en conexión con el análisis de las preguntas sobre ocupación.

8. *Renta*

Cuatro opiniones específicas se han recibido respecto de la pregunta *renta* o *ingreso*, dos de ellas en favor de que se incorpore al mínimo internacional del Censo de las Américas de 1950, una en contra y una dubitativa.

La opinión cubana sugiere "ampliar al campo económico de cada habitante, el programa a cubrir en el Censo de las Américas" y propone que se agregue al mínimo interamericano las preguntas siguientes:

"(a) Ingreso promedio percibido durante los últimos 12 meses; y
(b) Exceso o defecto de sus ingresos sobre sus gastos, en el mismo período."

La opinión chilena fundamenta la conveniencia de agregar al mínimo interamericano la pregunta sobre las "rentas percibidas por la población censada," en esta forma: "No obstante las tradicionales objeciones que se hace, en la mayoría de los países, a la inclusión de este tipo de averiguaciones en los censos, creemos necesario su realización en la forma que lo efectúan Canadá y los Estados Unidos por considerar que las respuestas que se obtuvieran, pese a sus defectos y a su número escaso en relación con el volumen de la población censada, serían un valioso elemento para estudios económicos fundamentales."

La cédula del censo de población de los Estados Unidos de 1940 incorporó, por primera vez, la pregunta sobre "renta" aunque limitada a los ingresos "por sueldos o salarios." Los resultados obtenidos fueron bastante satisfactorios en concepto del representante norteamericano ante la Comisión, aunque fué necesario hacer tabulaciones complejas y costosas para obtenerlos. Según la misma fuente, parece sumamente difícil poder obtener datos veraces sobre "renta total", o sea la que incluye, además de los ingresos por salarios o sueldos, la proveniente de negocios, de la industria agrícola, etc., por lo que parece poco probable que se intente investigar esta última clase de ingresos en el próximo censo de población de los Estados Unidos.

9. *Registro de Nacimientos*

Un técnico de la Oficina Nacional de Estadística Vital de los Estados Unidos de Norteamérica ha sugerido la posible inclusión en el Censo de las Américas de 1950 de la "prueba de eficacia del registro de nacimientos," en forma similar a como fué tratada en el último censo norteamericano. Esa sugerencia acoge el interés de muchos demógrafos latinoamericanos por vincular al Censo de las Américas la prueba sobre la amplitud con que los registros permanentes de las naciones americanas cubren la anotación de los nacimientos y la Comisión es la llamada a pronunciarse respecto a la inclusión propuesta y a la forma en que tal investigación podría hacerse.

10. *Radio*

Algunos productores norteamericanos de aparatos radioreceptores han manifestado su deseo de que en la cédula del Censo de las Américas de 1950 se incluya una pregunta relativa a si la familia tiene o no aparato radio-receptor.

Esta pregunta fué formulada en el censo de 1930 de los Estados Unidos de Norteamérica, pero se omitió en el último, aparentemente por considerársele menos importante que otras y, tal vez, para no hacer muy extenso el cuestionario censal.

11. *Religión*

De las cinco opiniones recibidas al respecto, cuatro ponen en duda la factibilidad de que la pregunta sobre *religión* pueda formar parte del mínimo internacional para el Censo de las Américas y la restante estima que ella no puede faltar del mínimo nacional del próximo censo de su país.

Esta pregunta ha sido formulada en la mayoría de los más recientes censos de las naciones americanas, excepto Argentina, Costa Rica, Cuba, Haití y Estados Unidos. En este último la pregunta sobre religión nunca ha formado parte del cuestionario censal y, probablemente, tampoco se incluya en su censo de 1950, en opinión de su representante ante la Comisión. Si los otros cuatro países mencionados tampoco la formularan en sus censos de 1950, la comparabilidad interamericana quedaría limitada a 17 naciones, siempre que se acordara una pregunta uniforme para ellas.

12. *Seguro o Previsión Social*

Tres opiniones se han manifestado al respecto, una en favor, otra en contra y la tercera en duda en cuanto a su inclusión en el mínimo internacional del Censo de las Américas de 1950.

Solamente tres naciones americanas incluyeron en la cédula de su último censo preguntas sobre *seguro o previsión social*: Brasil, Chile y Estados Unidos. No se conocen todavía las respectivas tabulaciones de las dos primeramente mencionadas. De acuerdo con la opinión del representante norteamericano ante la Comisión, la experiencia de los Estados Unidos con los resultados de la pregunta sobre seguro social fué muy deficiente, debido a que estos fueron incompletos e inexactos, demostrándose su inexactitud al ser confrontados con los registros individuales del Seguro Social. El mismo opinante se apoya en esta adversa experiencia, para recomendar que *no* se hagan preguntas similares a la de seguro social en los censos de 1950 de las naciones americanas.

13. *Fecundidad* [1]

Solamente una de las cuatro opiniones obtenidas sobre este punto, está en favor de la inclusión de preguntas sobre *fecundidad* en el mínimo

---

[1] *Nota lingüística*. Mr. P. K. Whelpton hace notar que un Comité de la Asociación Americana de Población recomendó, hace algunos años, que la palabra inglesa "fecundity" fuera usada al referirse a "la facultad potencial de participar en la reproducción," y la palabra "fertility" al referirse a la participación efectiva en la reproducción, es decir, cuando se hable de los hijos tenidos por cada mujer o grupo de mujeres. Al respecto, el referido demógrafo norteamericano interroga si la palabra "fecundidad" tiene ambas acepciones en castellano. Su pregunta es oportuna pues, debido a la influencia del idioma inglés en algunos países latinoamericanos, se está extendiendo la costumbre de traducir literalmente al castellano términos técnicos del inglés; y entre ellos "fertilidad" por "fertility."

El Diccionário de la Academia Española (15a. edición) dá al respecto, las acepciones seguientes:

internacional del Censo de las Américas; dos lo ponen en duda y la cuarta está decididamente en contra de dicha inclusión.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística opinó al respecto en la forma siguiente:

"1. Se recomienda que el Instituto Interamericano de Estadística estudie los límites de edad convenientes para calcular los índices de fecundidad;

"2. Recomendar el criterio mexicano sobre fecundidad, adoptado en el censo de 1940;

"3. Como mínimo se recomendó captar el dato de hijos nacidos vivos. Como optativos pueden obtenerse otros datos, por ejemplo: Edad de la mujer al primer y último hijos, número de hijos nacidos vivos y número de matrimonios o uniones libres."

Diez naciones americanas incluyeron preguntas sobre fecundidad en su último censo en la forma y variedad en que se presentan en el "estudio preliminar."

La pregunta sobre "número de hijos habidos" fué formulada en el censo norteamericano de 1940, utilizando el método de la muestra, sólo al 5 por ciento de la población. Los resultados respectivos fueron tabulados con los similares del censo de 1910, usándose las cédulas de esta antigua operación censal y también la técnica de la muestra. En concepto del representante de los Estados Unidos ante la Comisión, el análisis de esas tabulaciones revela: (1) que su elaboración es muy costosa y requiere un tiempo muy largo; y (2) que los resultados obtenidos, para el análisis propriamente dicho, no son mejores que los que arroja el análisis de la *relación entre el número de niños menores de 5 años y mujeres de 15 a 44 años*, deducida, sin necesidad de pregunta especial alguna, del dato edad.[2] Consecuentemente, se pronuncia en contra de que la pregunta sobre número de hijos habidos sea incluída en el mínimo interamericano, aún como opcional, y propone una recomendación en contra del uso de esa pregunta en 1950 en vista de las dificultades que presenta en la enumeración, de la complejidad de su tabulación, y del hecho de que aproximadamente equivalente información puede obtenerse de los datos usuales de edad y sexo.

14. *Idiomas*

La investigación censal sobre los idiomas tiene importancia primordialmente nacional y no se incluyó en el último censo de nueve países americanos, según puede verse en el "estudio preliminar."

"Fecundidad. Virtud y facultad de producir. Calidad de fecundo. Abundancia. Fertilidad. Reproducción numerosa y dilatada.

"Fertilidad. Virtud que tiene la tierra para producir copiosos frutos."

Por consiguiente, consideramos más conveniente el uso de la palabra castellana "fecundidad" en el sentido del término inglés "fertility," debido a que la palabra "fertilidad," aunque es sinónimo de aquella, según el Diccionario de la Lengua Española, se usa más comunmente con referencia a la tierra.

[2] El correspondiente análisis de este índice de fecundidad puede verse en las siguientes publicaciones del Censo de los Estados Unidos de 1940: *Differential Fertility, 1940 and 1910: Women by number of children under 5 years old; Differential Fertility, 1940 and 1910: Fertility for States and large cities;* and *Differential Fertility, 1940 and 1910: Standardized fertility rates and net reproduction rates.* Un método más simple, que no requiere corrección especial o procedimientos de transcripción y que produce resultados altamente satisfactorios, se expone en la antigua publicación del U. S. Bureau of the Census titulada *Ratio of Children to Women, 1920* por Warren S. Thompson.

Las cuatro opiniones emitidas al respecto manifestan interés por su investigación desde el punto de vista nacional, pero no proponen su inclusion como mínimo internacional del Censo de las Américas.

El representante norteamericano ante la Comisión opina porque "en algunos países la pegunta sobre *lengua materna* o sobre *idioma que se habla habitualmente*, sería más significativa que la clasificación por *raza*." "Esta clasificación en el censo de México...," agrega, "sirve bien para indicar aquellos indios que han sido menos influenciados por la cultura española dominante en el país, mientras que sería extremadamente difícil hacer cualquer clasificación, en un censo, de los varios grados de "mestizaje" de los habitantes de sangre india y española en la población total de México." Por estas razones, y por las diferencias existentes al respecto entre los países americanos, estima que la pregunta sobre idiomas debería ser considerada como opcional para los censos de 1950.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, en cambio opina porque dicha pregunta no debe formar parte del mínimo internacional del Censo de las Américas, pero que, si ella se incluye, debería dársele la forma siguiente:

(1) "Habla la lengua nacional del país?" (2) "Qué otra lengua o dialecto habla?"

15. *Propiedad Inmueble*

La pregunta sobre propiedad inmueble o raíz se incluyó en la cédula del último censo de población de 14 naciones americanas, pero se omitió en el de 7. La mayor parte de esas preguntas se refieren a bienes inmuebles, tanto urbanos como rurales, y la menor parte están limitadas a investigar si el censado es propietario o inquilino de la casa en que vive. En unas pocas de ellas, además de la especificación de la clase y ubicación de la propiedad, se intenta conocer su valor.

De las tres opiniones recibidas sobre este punto, dos no se pronuncian claramente ni en favor ni en contra de su incorporación en el mínimo internacional del Censo de las Américas. La tercera opinión, es la del representante norteamericano ante la Comisión, quien expresa lo siguiente: "La pregunta sobre *propiedad de la casa* debe formar parte fundamental aún del más sumario censo de edificios o viviendas; y, si no hay otras preguntas sobre viviendas, entonces esta pregunta puede muy bien agregarse a las referentes a población"... "Otras preguntas sobre propiedad parecen difícilmente apropriadas para un censo de población, pero la pregunta sobre propiedad de la casa debe ser incluída, por lo menos en la lista opcional, y aún puede considerarse su traslado a la lista mínima."

16-19. *Condición Social y Cultural*

Bajo este rubro se comprenden los *ítems* números 16 a 19 del cuadro N.º 2, sobre los cuales se han obtenido dos opiniones.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística aprobó al respecto la moción redactada en los siguientes términos:

"1. La experiencia mexicana del censo de 1940 sobre investigación de las características culturales fué satisfactoria, y es muy importante que una investigación semejante se haga en los demás países del continente, culturalmente mestizos; (2) la experiencia de Nicaragua adoptando, con adaptaciones, el sistema censal mexicano para investigación de las características culturales, indica que es realmente fácil que cada país de cultura mestiza de la América Latina adopte, con las adaptaciones adecuadas, la técnica empleada en la cédula mexicana del censo de población de 1940, sobre características culturales; (3) se aprobó sugerir que no se hagan preguntas respecto a la condición legal de los hijos."

El representante de los Estados Unidos ante la Comisión del Censo de las Américas coincide con la recomendación mexicana de que no se investigue la legitimidad de los hijos. Con relación a los otros ítems opina que preguntas de esa naturaleza, no obstante su importancia sociológica, no deben figurar ni en la lista opcional, aunque cree que "no debe formularse ninguna recomendación en contra de su uso en cualquier país donde se crea necesaria una información de esa clase, siempre que dichas preguntas sean simples y no provoquen rechazo de parte de los censados."

20. *Color o Raza*

En el estudio preliminar, después de analizarse las dificuldades que la investigación censal sobre *color o raza* ofrece, se arriba a la conclusión de que "parece imposible lograr ningún acuerdo satisfactorio" entre las naciones americanas con miras a la comparabilidad de sus resultados.

Al respecto se han recibido tres opiniones. Una que expresa que la pregunta sobre raza "quizá pueda ser despreciada a los efectos de la comparabilidad internacional..." La segunda, del representante norteamericano ante la Comisión, manifesta lo siguiente: "La clasificación por raza debe incluírse en la lista de ítems uniformes, pero como opcional en vez de como obligatoria. Es absolutamente esencial en algunos países, por ejemplo en los Estados Unidos; en otros países será casi imposible o impracticable; y aún en otros donde la clasificación racial puede obtenerse solo con dificultad, ella sería inútil desde el punto de vista práctico". La tercera opinión, de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, es francamente adversa a que se incluya la investigación sobre color o raza en el Censo de las Américas; y dice así: "Se acordó pedir que se suprima este concepto de la cédula censal, como una contribución a la política panamericana de "no discriminación racial" adoptada por el Primer Congreso Demográfico Interamericano." Uno de los miembros de la mencionada Sociedad propuso, al discutirse este tema, que "el concepto de *raza o color* sea sustituído por el de *grupo lingüístico*," de sumo interés para los estudios sociológicos.

21. *Defectos Físicos y Mentales*

Sobre la posible inclusión de esta pregunta en el Censo de las Américas de 1950, se han recibido tres opiniones, dos de ellas dudosas y la tercera en contra de que forme parte del mínimo internacional.

Preguntas sobre ciertos *defectos físicos y mentales* fueron formuladas en el último censo de población de 19 naciones americanas, omitiéndose solamente en los de Estados Unidos y Haití.

CUADRO 2. RESUMEN GENERAL DE LAS OPINIONES RECIBIDAS POR EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA SOBRE OTRAS PREGUNTAS QUE PODRIAN FORMULARSE EN EL CENSO DE LAS AMERICAS DE 1950

Referencias: *Mínimo Interamericano.* + Opinión positiva; — Opinión negativa; ? Opinión dudosa.
Mínimo nacional. (.) Opinión positiva.

No. de orden	ITEMS	Internacional (a)	Brasil (b) (c)	Colombia (d)	Cuba (e)	Chile (f)	Estados Unidos (g) (h) (i) (j)	México (k)	N caragua (l)	Panamá (m)	República Dominicana (n)	Venezuela (o) (p)
1	Asistencia escolar		+ +				+ +		(.)			
2	Nacionalidad		+ +				— +	?	(.)	(.)	+	+
3	Nacionalización o naturalización	+	+				?		(.)			
4	Año de llegada al país	+										
5	Lugar de nacimiento del padre y de la madre	+					—					
6	Desocupación							+		?		
7	Tiempo de desocupación	+					+					
8	Renta	?			+	+	—					
9	Registro de nacimiento						+					
10	Radio						+					
11	Religión	?		(.)			?	?		?		
12	Seguro o previsión social						—	?				
13	Fecundidad	?					—	+				
14	Idiomas	?					?	?		?		
15	Propriedad inmueble	?					?	?				
16	Come: pan de trigo, carne, etc. Bebe: leche, etc.						?	?				
17	Usa: zapatos, huaraches, caites, pantalón o calzón, envuelto, enagua o falda, o vestido completo, etc.						?	?				
18	Duerme: en el suelo, en hamaca, tapexo, tijera, catre o cama						?	?				
19	Legitimidad de los hijos						—	—				
20	Color o raza	?					?	—				
21	Defectos físicos o mentales	?					—	?				
22	Migración (anterior lugar de residencia)						—					

(a) Pedro Mendive, Consejo Interamericano de Comercio y Producción (Montevideo).
(b) Octavio Alexander de Moraes, Consultor Assistente do Gabinete Técnico da Comissão Censitaria Nacional, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; Representante suplente del Brasil.
(c) Sociedade Brasileira de Estatística.
(d) Jorge Rodríguez, Presidente Honorario, Instituto Nacional de Estadística, Universidad Nacional de Colombia.
(e) Juan M. Alfonso, Director de la Oficina Nacional del Censo y de Estadística Electoral.
(f) Flavián Levine B. y Juan Crocco, Corporación de Fomento de la Producción (Chile).
(g) Leon E. Truesdell, Chief, Population Division, Bureau of the Census; Delegate of the United States of America to the Committee on the 1950 Census of the Americas.
(h) P. K. Whelpton, Scripps Foundation for Research in Population Problems (Miamí University, Oxford, Ohio).
(i) Frank S. Morrison, National Office of Vital Statistics, U. S. Public Health Service.
(j) Frank Beatty, Washington Correspondent for Broadcasters'Magazine.
(k) Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
(l) Carlos Rivas Opstaele, Director, Dirección General de Estadística; Representante de Nicaragua ante la Comisión del Censo de las Américas de 1950.
(m) Carmen A. Miró, Directora, Dirección General de Estadística y Censos; Representante de Panamá
(n) Vicente Tolentino R., Director, Dirección General de Estadística; Representante de la República Dominicana.
(o) Manuel Felipe Recao, Director, Dirección General de Estadística; Representante de Venezuela.
(p) Eric Michalup, Compañía Nacional Anónima de Seguros "La Previsora" (Venezuela).

La ceguera y la sordomudez son los defectos físicos investigados por la mayoría de los países. Hay una marcada tendencia a determinar en esta investigación si el defecto constituye un impedimento o incapacidad para el trabajo.

Debido a la circunstancia de que este ítem no fué investigado en todas las naciones americanas y al hecho de que las especificaciones varían apreciablemente de una a otra, sus resultados sólo podrían ser comparables en parte.

Llama la atención que en el último censo de los Estados Unidos no se formulara esta pregunta. El representante de este país ante la Comisión se manifesta francamente en contra de su inclusión en el mínimo interamericano, debido a la dificultad de obtener declaraciones veraces y completas.

22. *Migración*

Sólo una opinión se refiere a la investigación censal sobre migración, la del representante norteamericano ante la Comisión, y es contraria a que se le incluya en el mínimo interamericano.

En el censo de los Estados Unidos de 1940 se incorporó una pregunta nueva sobre "lugar de residencia de cada persona al 1.º de abril de 1935 o cinco años antes de la fecha del censo". El opinante considera que esa investigación encontró grandes dificuldades en el acto de la enumeración y que su tabulación fué muy compleja a pesar de haberse usado el permanente y eficaz equipo mecánico de la Dirección del Censo de los Estados Unidos. Por consiguiente, cree que esta pregunta no debe ponerse ni en la lista opcional y que, además, debe formularse una recomendación expresa contra su adopción en cualquer país en los censos de 1950.

CAPÍTULO IV. ANALISIS DE LAS OPINIONES REFERENTES A LAS DEFINICIONES A FORMULARSE EN EL CENSO DE LAS AMÉRICAS DE 1950

En el cuadro N.º 3 se presenta, de acuerdo con los signos convencionales adoptados, las opiniones recibidas por el IASI con relación a las *definiciones* o conceptos censales a formularse en el Censo de las Américas de 1950.

El mencionado cuadro consta de las tres partes siguientes:

(a) Población "de facto" y población "de jure";
(b) Población urbana y rural; y
(c) Familia censal (household).

A fin de facilitar el análisis de las opiniones, se ha tratado de sistematizarlas en lo posible y se les ha agrupado, teniendo en cuenta los elementos constitutivos de las diferentes definiciones o conceptos censales, en las más amplias subdivisiones que se consignan en el cuadro N.º 3.

Teniendo en cuenta el reducido número de opiniones recibidas al respecto, ellas serán analizadas sumariamente. Además, considerando que la mayor parte de las *definiciones* usadas en los últimos censos de las naciones latinoamericanas están trascritas en el estudio preliminar, sólo

se dará en este capítulo, por razón de brevedad, la traducción castellana de algunos conceptos censales y opiniones seleccionados, originalmente escritos en inglés o portugués.

CUADRO 3. RESUMEN GENERAL DE LAS OPINIONES RECIBIDAS POR EL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA, SOBRE LAS DEFINICIONES A FORMULARSE EN EL CENSO DE LAS AMERICAS DE 1950

Referencia: *Mínimo Interamericano*: + : opinión positiva; — : opinión negativa; ? : opinión dudosa.
Mínimo nacional: (.) : opinión positiva.

CLASIFICACIÓN	Internacional (a) (b)	Brasil (c) (d)	Colombia (e)	Cuba (f)	Chile (g)	Ecuador (h)	Estados Unidos (i) (j)	México (k)	Nicaragua (l)	Panamá (m)	Perú (n)	Venezuela (o)
A *Población "de facto"* (de hecho o presente)....	+				+	+	? ?	+		+	+	
Población "de jure" (de derecho o residente)..	+					+	? +		+		+	
B *Población urbana (y rural)*												
Criterios:												
1) Cuantitativo demográfico.....	+	+ +				+	+ +	+			+	
2) Legal territorial...						+			+		+	
3) De urbanización..		+ +				(.)						
4) Ocupacional.....						(.)						
5) Subjetivo.....				+								
C *Familia censal* (household) Definiciones:												
1) Expertos Liga de Naciones.....	+										+	+
2) Censo de Estados Unidos.....	+		+				+ +					
3) Brasileira ("Domicilio").....		+ +										
4) Censo de Canadá..				+								
5) Censo de México..								+	+	+		
6) Censo de Chile....					+							
7) D. G. E. C. del Ecuador (h).....						+						

(a) Pedro Mendive, Consejo Interamericano de Comercio y Producción.
(b) Roberto Guye, Instituto Interamericano de Estadística.
(c) Sociedad Brasileira de Estatística.
(d) Octavio Alexander de Moraes, Consultor Assistente do Gabinete Técnico da Comissão Censitária Nacional, Instituto Brasileiro de Geografía e Estatística; Representante Suplente del Brasil.
(e) Jorge Rodríguez, Presidente Honorario del Instituto Nacional de Estadística de la Universidad Nacional de Colombia.
(f) Juan M. Alfonso, Director Oficina Nacional del Censo y de Estadística Electoral.
(g) Flavián Levine B. y Juan Crocco, Corporación de Fomento de la Producción.
(h) Luis López Muñoz, Subdirector, Dirección General de Estadística y Censos, y Carlos Procaccia, Asesor Técnico de la misma.
(i) Leon E. Truesdell, Chief, Population Division, Bureau of the Census, Representative of the United States of America.
(j) P. K. Whelpton, Scripps Foundation for Research in Population Problems, Miami University, Oxford, Ohio.
(k) Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.
(l) Carlos Rivas Opstaele, Director, Dirección General de Estadística; Representante de Nicaragua.
(m) Carmen A. Miró, Directora, Dirección General de Estadística y Censos; Representante de Panamá.
(n) Augusto Mariátegui, Jefe, Departamento de Censos y Geografía, Dirección Nacional de Estadística; Representante del Perú.
(o) Manuel Felipe Recao, Director, Dirección General de Estadística; Representante de Venezuela.

Población "de Facto" y Población "de Jure"

Las opiniones relativas a este aspecto, pueden ser clasificadas en los grupos siguientes:

1) tres en favor de que los censos nacionales que se levanten en conexión con el Censo de las Américas de 1950 se refieran *solamente* a la *población "de facto"* (de hecho o presente);

2) dos porque se refieran únicamente a la *población "de jure"* (de derecho o residente);

3) tres porque comprendan tanto a la *población "de facto" como* a la *población "de jure";* y

4) una que considera que la decisón sobre este asunto debe dejarse a cada país, según sus necesidades y posibilidades.

El sistema "de facto" es más fácil y, sin duda por ello, fué adoptado en la mayor parte de las naciones americanas en su último censo. Pero el sistema "de jure" aunque más complicado, tanto en la enumeración como en la tabulación, tiene sobre aquél la vantaja, reclamada por la teoría censal, de captar a la población, y por ende a las familias, en los lugares donde habitualmente viven. Este sistema es el seguido, por mandato legal, en los Estados Unidos, Canadá, Cuba y otros países, donde los resultados censales sirven de base para determinar la representación parlamentaria de acuerdo con la población.

El Brasil es el único país americano que en su último censo usó un sistema mixto, habiendo obtenido en sus tabulaciones la población "de facto" y la población "de jure." Por vía de ilustración, conviene trascribir, en castellano, las correspondientes preguntas formuladas en el referido censo:

"Si reside en el domicilio, y está ausente, en qué Estado del Brasil o país extranjero se encuentra?

"Si no reside en el domicilio, y esta presente, en qué Estado del Brasil o país extranjero reside?"

Una de las opiniones recibidas al respecto, ha sugerido la fórmula siguiente para el Censo de las Américas de 1950:

RESIDENCIA HABITUAL DE LAS PERSONAS PRESENTES

indíquese:

Orden	Ciudad, pueblo, localidad o paraje	Capital, distrito, provincia, estado, territorio o país extranjero	Tiempo de permanencia en este domicilio		
			Días	Meses	Años
1					
2					
3					

PERSONAS AUSENTES QUE VIVEN HABITUALMENTE EN ESTE DOMICILIO

indíquese:

Orden	LUGAR DONDE SE ENCUENTRAN LOS AUSENTES		TIEMPO DE LA AUSENCIA DE ESTE DOMICILIO		
	Ciudad, pueblo, localidad o paraje	Capital, distrito, provincia, estado, territorio o país extranjero	Días	Meses	Años (a)
4					
5					
6					

Otra fórmula propuesta sobre este punto, se trascribe también a continuación:

Si la persona se encuentra establecida como morador habitual en el lugar donde se halla en este momento, marque con x ☐

En caso de contestación negativa a la pregunta precedente indique en qué ..... (d) (l) se encuentra establecida como morador habitual.

Si vive habitualmente en hacienda, finca, comuna de agricultores, fundo, parcela, o en cualquier otro establecimiento de explotación agrícola, marque con x. ☐

Población Urbana y Rural

Las 10 opiniones obtenidas sobre la definición de población urbana (y rural) para el Censo de las Américas de 1950 se pueden clasificar en la forma siguiente:

1. Cuatro están porque se adopte el critério *cuantitativo demográfico* únicamente, o sea el del volumen o "tamaño" de las localidades o poblaciones, debiendo acordarse, para ello, un límite común para todas las naciones americanas, sea este de 2,500 habitantes como en los censos de los Estados Unidos y México, o reduciéndolo tal vez a 1 000, como lo sugieren dos técnicos norteamericanos; según este criterio, los habitantes de las localidades con población al límite constituirán la población "rural";

2. Dos opiniones coinciden en la conveniencia de adoptar un doble criterio — *cuantitativo demográfico y legal territorial,* que tome en cuenta, además del volumen o "tamaño" de la población, la categoría política de las localidades, de acuerdo con la división territorial del país; según este criterio, los habitantes de las localidades que son capitales o cabeceras de circunscripción territorial (mayores, intermedias y menores) y también los que viven en localidades cuyo número de habitantes excede del promedio del de dichas capitales o cabeceras, siempre que no tengan características típicamente rurales (haciendas, fundos, comunidades, etc.), constituyen la población "urbana." Esta fué la definición adoptada en el censo del Perú de 1940.

3. Dos opiniones se han manifestado en el sentido de que tal vez podría estudiarse la adopción de una definición de población "urbana" que se basara, además de en el volumen o "tamaño" de la población, en un criterio que podría llamarse de "urbanización" y que tuviera en cuenta la disponibilidad de servicios públicos como los de abastecimiento de agua, iluminación, etc.

(a) Columna de control.

(d) División Territorial en relación con la cual se registra la residencia.

(l) Para el Ecuador, Parroquia.

4. Una opinión considera que la definición de población "urbana" debe obedecer únicamente al criterio legal territorial, con prescindencia del volumen o "tamaño" de la población. Conforme a este concepto, es población "urbana" la "que habita en las ciudades o pueblos que son cabeceras municipales; y población "rural" la que se distribuye por el campo, aislada o agrupada en caseríos, comarcas, valles, villas y aldeas, cualquiera que fuese el número de habitantes"; y

5. La última opinión es en el sentido de que podría definirse como población "urbana" la "que habita en zona urbana, declarada como tal por la municipalidad." criterio subjetivo poco conveniente, porque queda librado a la decisión de las autoridades municipales y puede ser modificado, con frecuencia, arbitrariamente.

La opinión del representante norteamericano ante la Comisión, que corresponde al grupo 1, dice, en parte, lo siguiente:

"Se recomienda que la clasificación de población urbana en el Censo de las Américas de 1950 se base solamente en el tamaño de la localidad y que las localidades consideradas para la aplicación de esta difinición sean aquellas localidades o áreas para las cuales las cifras de población serían normalmente obtenidas en el censo. Esto haría adoptar la definición usada en el último censo de México, que fué descrita sustancialmente como sigue: "En el censo de 1940 se consideró como población urbana la que fué censada en localidades que contenían más de 2,500 habitantes, y como rural, la que habitaba las localidades de menor cantidad de personas."

"'Localidad' (place), es un término elástico en esta definición. Debe ser definido como una área censal normal y puede algunas veces incluir, como la estrecha semejanza de una ciudad a un pueblo grande, la totalidad de la subdivisión política de la cual la ciudad o el pueblo forman la mayor parte. Podría ser convenientemente posible, sin embargo, arbitrarias subdivisiones de algunas unidades políticas establecidas solamente o principalmente, por el propósito de mejorar la clasificación urbana - rural. Se ha propuesto hacer esas subdivisiones arbitrarias, para fines censales, en 1950, en los Estados Unidos, con el objeto de mejorar la presente clasificación, que omite importantes áreas poco pobladas, debido a que se encuentran fuera de los límites de 'localidades incorporadas.'"

El mismo representante norteamericano, al referirse a la clasificación de la población rural en "rural-farm" y "rural-nonfarm," adoptada en los últimos tres censos de su país, recomienda lo siguiente:

"No se intente en ningún otro país hacer esta subdivisión, en parte debido a que mientras en los Estados Unidos una gran proporción de personas que trabajan en haciendas (farms) viven en ellas, hay muchos países en los cuales esto no sucede; y, parcialmente, debido a que confrontamos mucha dificultad en mantener la clasificación "farm-nonfarm" estable de un censo a otro."

Por su parte, la Sociedad Brasilera de Estadística estima que no cabe en el plano internacional ninguna referencia a poblaciones "sub-urbanas."

Finalmente, los técnicos de la Dirección de Estadística del Ecuador, cuya opinión corresponde al criterio de población "urbana" sintetizado bajo el N.º 2, formulan al respecto las consideraciones siguientes:

"El sistema de límite promedio adoptado en el censo peruano podría tal vez ofrecer la necesaria elasticidad, con algún temperamento que fuese

necesario para evitar que el peso de las ciudades con población muy alta, en países que tienen centros urbanos de gran magnitud, influyera en elevar el límite más allá de un nivel oportuno."

Familia Censal

Catorce opiniones se han recibido sobre la definición de familia censal ("household" en inglés); las mismas que se pueden agrupar en la forma siguiente:

1. Tres están en favor de la adopción de la definición formulada por el Comité de Expertos Estadísticos de la Liga de Naciones (*Housing Statistics*: A minimum programme of housing statistics drawn up by the Committee of Statistical Experts, Geneva, 1939, League of Nations, 14 p, studies and reports on statistical methods, No. 5) que traducida al castellano es como sigue:

"Los censos generales de población distinguen usualmente dos tipos de 'households':

(a) La 'familia censal' (family household);

(b) La 'colectividad' (non-family [or collective] household).

"En el presente programa mínimo de estadística de la vivienda, solamente se usa la familia censal como unidad básica. Por razón de precisión el Comité da las siguientes definiciones de ambos tipos:

"La 'familia censal' deberá comprender los miembros de la familia propiamente dicha que forman el núcleo de aquella, incluyendo a los servidores domésticos que viven con ella. Otras personas que comparten las habitaciones ocupadas por la familia o que tienen cuartos separados en el domicilio, pero que comen con la familia, deben ser contados como miembros de la 'familia censal.'"

Las personas que viven solas y los alojados que ocupan cuartos independientes y que no comen la comida de la familia, deberán ser contados como "familias censales" separadas.

Debe tenerse en cuenta que, de acuerdo con la anterior definición, un domicilio puede ser ocupado por varias "familias censales," y que la "familia censal" no es necesariamente idéntica al número total de personas que viven en el mismo domicilio.

La "coletividad" deberá comprender todas las personas que viven en grupos que no sean considerados como "familias censales," por ejemplo, en hoteles, instituciones, cuarteles, etc.

En casos dudosos, que puedan particularmente presentarse con respecto a las pensiones o casas de huéspedes, la línea divisoria entre la "familia censal" y la "colectividad" debería trazarse en el punto en que el número de huéspedes, etc., excede al de los miembros de la familia, incluyendo a los servidores domésticos, etc.

Debe tenerse en cuenta que, los directores o el personal de las instituciones, hoteles, etc., que ocupen domicilios separados, deben ser contados como "familias censales."

2. Cuatro opiniones recomiendan adoptar la definición de "household" (familia censal), usada en el censo de los Estados Unidos, una de cuyas principales características es la de distinguir el número de familias por el de cocinas independientes, cuyo texto castellano, extractado del Censo de Puerto Rico, es el siguiente: "Una *familia censal*... es una familia natural o cualquier otro grupo de personas que viven juntas y en común, en la misma vivienda. Aunque ordinariamente una familia está compuesta de un jefe, su esposa y sus hijos, las personas que habitan la vivienda pueden o no estar unidas por parentesco consanguineo o por matrimonio. La 'familia censal' incluye a los sirvientes, huéspedes, alojados, asalariados y otros empleados que duermen en la casa donde trabajan. La decisión de qué constituye una 'familia censal' se hace sobre la base de la forma en que se administra el hogar o sobre las facilidades de cocina, y no de las relaciones entre las personas que la forman."

3. Dos opiniones creen que para el Censo de las Américas podría tomarse como base la definición de "domicilio" empleada en el censo del Brasil de 1940 que, en castellano, dice:

"...La palabra familia, para los efetos del censo, tiene una acepción diferente de la que se le atribuye corrientemente y podrá designar, tanto a la persona que vive sola en una habitación, como a un conjunto de personas que, en virtud del parentesco,

subordinación, hospedaje o simple dependencia, viven bajo la autoridad, dirección o protección de un jefe, dueño o arrendatario de toda o parte de la vivienda."

4. Tres opiniones se inclinan a recomendar que se use la definición del censo de México, que se distingue por considerar como familia al grupo de personas que "viven en común, unidas entre sí por vínculos de parentesco, legítimo o no, o por vínculos de carácter religioso o derivados de una situación de hecho." El texto completo de la definición mexicana puede verse en el "estudio preliminar."

5. Una opinión recomienda considerar la definición de "household" (familia censal), empleada por el Canadá en sus censos, cuya traducción aproximada es como sigue:

"Una 'familia censal' está constituída por una persona o grupo de personas que habitan en común en una misma vivienda. Las personas que constituyen ese grupo pueden o no estar relacionadas por lazos de parentesco, pero si habitan en común en una misma vivienda, forman una familia censal. Por conseguiente, el doméstico que duerma en ella, como la sirvienta, el mucano, etc. deberá ser incluído en la familia para la cual el o ella trabaja. De la misma manera, un pensionista o inquilina forma parte de la familia donde el o ella duerme."

6. Otra opinión está en favor de la definición de familia del censo del Chile, sustancialmente caracterizada como el grupo formado por las personas unidas por el parentesco, "más los empleados que con ellos vivan y más las personas que ocasionalmente se encontraren en el recinto familiar" en la noche anterior al "día del censo."

7. La decimacuarta y última opinión formula la definición siguinte:

"Forman una familia para los efectos del censo, todas las personas que participan de una misma vivienda y de una vida doméstica en común, unidas por vínculos de parentesco, legal o natural, de dependencia económica, o derivantes de cualquier otra situación estable, legal o de hecho."

Las demás definiciones usadas en los censos de las naciones americanas son más o menos generales o por el contrario, casuísticas.

Tal como lo expresa una de las opiniones antes considerada, tratándose de adoptar una definición de *familia* para el Censo de las Américas de 1950 y existiendo una recomendada para uso internacional, convendría que la Comisión estudiara su aplicabilidad a las naciones americanas. La definición de la Liga tiene la vantaja, sobre otras, particularmente sobre la norteamericana de "household," de que es relativamente breve, general y sencilla y no incurre en casuismos, que son poco recomendables.

Para terminar, cabe citar al respecto la opinión del representante norteamericano ante la Comisión, que en parte dice:

"El uso del concepto 'household,' en vez de cualquier otro concepto de familia más reducido, en el programa mínimo, simplificará el procedimiento para aquellos países con muy pequeña o ninguna experiencia censal y suministrará los materiales para una clasificación muy detallada de las familias para cualquier país que esté en condiciones de hacer dichas clasificaciones."

"El concepto 'household' (familia censal) se articula muy bien con una recomendación que ha sido hecha para el efecto de que, especialmente en cualquer país que no ha tenido un censo reciente, se haga un listado preliminar o recuento de las 'familias censales' o 'domicilios.' Tal investigación preliminar fué hecha, por ejemplo, como parte de la labor preparatoria del censo del Perú de 1940, donde demostró ser útil en muchos sentidos, y, sin duda contribuyó materialmente a la exactitud de la enumeración censal."

ANTEPROYECTO DE CEDULA DE ENUMERACION

Censo Nacional de Población de .....

Levantado en conexión con el censo de las Américas de 1950

Número de orden	UBICACION		DATOS DE LA VIVIENDA			NOMBRE Y APELLIDO
	Calle, avenida, camino, etc.	Numeración del domicilio (en ciudades y pueblos)	No. de la "familia censal" en orden de visita	Vivienda propia (*P*) o alquilada (*A*)	Valor de la vivienda si es propia, o renta mensual si es alquilada	Anote a las personas que pasaron la noche del ....de.....de..... al.....de.... en esta vivienda. (Incluyendo a los menores de 1 año.) Anote en primer lugar al al jefe de familia, seguido de la esposa, hijos, etc.
	1	2	3	4	5	6
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						

ANTEPROYECTO DE CEDULA DE ENUMERACION (cont.)

RELACION CON EL JEFE DE FAMILIA	SEXO	EDAD	ESTADO CIVIL
Indique, la relación, parentesco o dependencia que tenga con el jefe de la familia-esposa, hijo, padre, nieto, alojado, sirvienta, etc.	Masculino (M) Femenino (F)	En años cumplidos al último cumpleaños. Para los menores de 1 año, meses	Soltero casado viudo (divorciado) (conviviente) (separado)
7	8	9	10

ANTEPROYECTO DE CEDULA DE ENUMERACION (cont.)

EDUCACION			LUGAR DE NACIMIENTO			NATURALIZACION
Sabe leer y escribir? (sí o no)	Número de años de estudios completos	Asiste a la escuela (para los niños de a____años)	Deje en blanco (No. de código)	Para los nacionales, debe indicarse el Departamento (Estado, Provincia u otra división mayor del país). Para los extranjeros, país de nacimiento	Deje en blanco (No. de código)	Para los extranjeros de origen, está naturalizado_____? (sí o no)
11	12	13		14		15

ANTEPROYECTO DE CEDULA DE ENUMERACION (concl.)

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (Para personas mayores de_____años)			
OCUPACION INDIVIDUAL	RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	POSICION OCUPACIONAL	
Indique el *nombre de su oficio, trabajo o profesión habitual.* (Por ejemplo: Tractorista, albañil, carpintero, mecanógrafa, médico, profesor, vendedor, cobrador, etc.)	Indique la *rama industrial en la cual trabaja habitualmente:* (Por ejemplo: Agricultura, construcciones, fábrica de muebles, oficina pública, hospital, escuela particular, casa de comercio, compañía de transportes, etc.)	Indique si es 1. Empleador o 2. Trabaja por su cuenta; 3. Pariente colaborador; 4. Gana sueldo; 5. Gana salario	Deje en blanco (No. de código)
16	17	18	

LA ENSEÑANZA ESTADISTICA EN EL HEMISFERIO OCCIDENTAL (EXTRACTOS)*

Por MILTON DA SILVA RODRIGUES, Brasil **

SUMMARY

The present extracts consist of the preface and chapter IV (including conclusions of the author) of a working document contributed to the First Session of the IASI in September 1947.[1] The original study presented the results of two surveys conducted under the auspices of the Inter American Statistical Institute on the teaching of statistics in the American nations, and the personal comments and opinions of the author who carried out one of the surveys. The material was arranged under four main chapter headings: (1) "Aims of Statistical Education"; (2) "Characteristics of Statistical Education in the Western Hemisphere"; (3) "Some Problems of the Organization of Academic Training in Statistics"; (4) Supplementing the Academic Training in Statistics."

Chapter IV, which is published here, deals with the supplementation of academic training in statistics through in-service and after-hour training. The main purpose of in-service training is to give to statisticians the practice and training in specialized subjects that are not given at universities and that are needed for their jobs. The main purpose of after-hour training courses is to give to persons who are already working an opportunity to improve their knowledge through courses available outside of office hours. A brief survey is given of some of the facilities existing for in-service and after-hour training in the United States, Canada, and Latin American Countries. After considering the still existing gap between academic training and the needs of statistical services, the author suggests that: (1) Careful and detailed definitions of statistical activities, issued by statistical services, would be very helpful for the selection of the contents of the academic courses of instruction; (2) some sort of internship — a practice which has given excellent results in other professions — could be adopted by statistical services for newly appointed statisticians; (3) when the academic institutions in a country have not yet organized the teaching of certain statistical subjects (such as "methodology of descriptive statistics" or "econometrics," "biometrics," "psychometrics," etc.), which are essential for the training of higher technicians of statistical agencies, the in-service or after-hour training courses offer the opportunity of organizing provisionally such teaching, until the academic institutions can take charge of it.

---

* Traducción de parte del documento presentado como material básico, bajo el título de *Statistical Teaching in the Western Hemisphere*, a las reuniones de mesa redonda sobre Métodos y Materiales de Entrenamiento y Enseñanza Estadística en las Américas, celebradas el 15 de septiembre de 1947, durante la Primera Sesión del Instituto Interamericano de Estadística.

** Professor de estatística. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Universidade de São Paulo; consultor técnico em estatística metodológica, Conselho Nacional de Estatística (profesor de estadística, Facultad de Filosofía, Ciencias y Letras, Universidad de São Paulo; consultor técnico de metodología estadística, Consejo Nacional de Estadística).

[1] En un número próximo de *Estadística* aparecerán otros extratos y las tablas de este estudio.

CONTENIDO DE TODO EL ESTUDIO

Capítulo I. Objetivos de la educación estadística — Definición de estadístico; propósitos de la educación estadística con objetivos profesionales; tipos de personal estadístico, con definiciones; la estadística como un elemento de cultura general.

Capítulo II. Características de la educación estadística en el Hemisferio Occidental — Observaciones preliminares; educación estadística en Canadá y los países Latino Americanos; objetos y métodos de las encuestas; carácter de los datos; los hechos; educación estadística en los Estados Unidos.

Capítulo III. Algunos problemas de la organización de la enseñanza académica de la estadística — Dónde localizar la enseñanza elemental de estadística; dónde localizar la enseñanza avanzada de estadística; coordinación de los diversos cursos estadísticos y la preparación de estadísticos profesionales; programas académicos y títulos para estadísticos profesionales; conclusiones del autor.

Capítulo IV. Complemento de la enseñanza académica estadística — Por qué y con respecto a qué es necesario complementar la enseñanza estadística; otros objetivos que requieran organización especial; oportunidades actuales para el entrenamiento "sobre y durante el servicio" y "fuera de horas de oficina" en los países de América; conclusiones del autor.

Bibliografía

Cuadros. (1) Características de los cursos. Relación de Cuadros de Estadística en Canadá y América Latina, de que se tiene información; (2) estimación del alcance de la enseñanza estadística en Canadá y América Latina; (3) prerequisitos combinados de los cursos de estadística en Canadá y América Latina, de que se tiene información; (4) cursos estadísticos en 11 universidades de Estados Unidos, clasificados de acuerdo a su contenido; (5) cursos estadísticos en 11 universidades de los Estados Unidos clasificados de acuerdo a sus prerequisitos en matemáticas y estadística; (6) Escuela de Graduados del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos: Cursos que otorgan certificados de estudios terminados de estadística.

PREFACIO

El Instituto Interamericano de Estadística inició en 1944 un programa de largo alcance en el campo de la educación estadística, diseñado especialmente para atender al mejoramiento de los métodos y materiales de la enseñanza estadística en las naciones americanas. Con el objeto de iniciar la primera etapa de este programa, se celebraron arreglos cooperativos entre el Instituto Brasilero de Geografía y Estadística, la Universidad de São Paulo, y la Oficina del Coordinador de Asuntos Interamericanos de los Estados Unidos, relativos a la asignación al IASI, por un período de un año, del Dr. Milton da Silva Rodrigues, profesor de estadística de la Universidad de São Paulo.

El primer paso en este programa lo constituyó un cuestionario enviado a los diretores generales de estadística y eminentes educadores estadísticos en cada nación, con el objeto de reunir los datos sobre la organización y características de la enseñanza de la estadística en el Hemisferio Occidental y obtener sugestiones relativas a las medidas (material de entrenamiento, programas de estudio, etc.) que ayudarían a la capacitación de personal bien entrenado de los distintos tipos, necesarios en las oficinas estadísticas gubernamentales.

Los primeros formularios de la encuesta se atrasaron en su preparación y circulación, y aún hacia el término del período asignado al autor

para su estadía en el IASI, no se habían recibido las respuestas adequadas en suficiente cantidad de los países Latino Americanos como para permitir un análisis en la escala planeada y requerida. Para completar la información obtenida en la primera encuesta, fué iniciada después, en 1946, una segunda, bajo los auspicios de la Comisión de Educación Estadística del IASI, recientemente organizada, con sede en Buenos Aires. Los resultados de ambas se han combinado y presentado en un informe especial, preparado por Robert Guye, secretario de esta Comisión en colaboración con el autor del estudio principal, en el cual se incluye dicho informe.

HALBERT L. DUNN
Secretario General

Wáshington, D. C.
Julio 1, 1947

CAPÍTULO IV. COMPLEMENTO DE LA ENSEÑANZA ACADEMICA ESTADÍSTICA

Por qué y con respecto a qué es necesario complementar la enseñanza estadística

Existe entre los estadísticos profesionales la creencia común de que hay un amplio vacío entre la enseñanza académica estadística, tal como se la imparte en los cursos corrientes en las universidades, y las necesidades profesionales de las agencias estadísticas. Los jefes y directores de los servicios estadísticos reclaman a menudo que los nuevos graduados en estadística, cuando se inician en su trabajo, demuestran un conocimiento pobre de muchos factores importantes para llevar a cabo sus funciones y que, al parecer, no están en condiciones de aplicar apropiadamente los métodos que han aprendido a la clase de materiales con que tienen contacto. En resumen, el nuevo graduado estadístico no está capacitado para iniciar un trabajo serio, y debe someterse a un período de aprendizaje.

Tales críticas con frecuencia se apuntan directamente a la clase de preparación que se ofrece en los cursos universitarios de estadística, y éstos se tildan por lo común de "exageradamente teóricos" y "faltos de un punto de vista práctico," y al mismo tiempo se describe a los profesores como ignorando desdeñosamente, desde la torre de marfil de su ciencia refinada, las necesidades de los profesionales.

Hasta qué punto se justifican estas críticas? Y en la medida en que lo fueren, qué debería hacerse para mejorar esta situación?

El autor cree que existe una gran confusión en estas críticas y que es penoso el que ellas tiendan a engendrar una especie de oposición entre teóricos o profesores y estadísticos prácticos. Por lo tanto, cualquier medida que se tome con el objeto de clarificar este problema contribuirá no solamente hacia su solución sino también hacia un mejor entendimiento entre todos aquellos que trabajan en estadística, un campo en el cual la cooperación es tan importante.

Primeramente, es necesario distinguir dos diferentes clases de vacíos entre la enseñanza académica y las necesidades o requerimientos profe-

sionales. Estas inconsistencias pueden resultar tanto por la falta de una medida por parte de las universidades para la enseñanza de ciertas materias que son necesarias, como por el fracaso de la enseñanza académica en el desarrollo de un punto de vista práctico capaz de habilitar al graduado para hacerse cargo de inmediato de un trabajo serio.

Una impresión que quizás ya haya sentido el lector y que se desprende del presente trabajo, es que generalmente existe una completa carencia de cursos universitarios adecuados que busquen la preparación del estadístico supervisor. Al menos en algunos países, las universidades han proporcionado tanto la enseñanza de estadística a manera de una herramienta para la investigación científica en campos especiales, como, más recientemente, la enseñanza de la teoría estadística general propiamente tal, pero muy pocas universidades han tomado las medidas necesarias para la preparación de una clase especial de profesionales que son muy necesarios en las agencias oficiales gubernamentales. Gran parte de las críticas dirigidas en contra de la enseñanza académica en estadística, proviene de personas que parecen haberse impresionado por el particular vacío existente en la preparación del supervisor estadístico. Esta actitud tiene su origen en un cierto grado de confusión que es fácil de entender si se considera que los supervisores estadísticos, junto con la clase menos numerosa de analistas de estadística descriptiva, constituyen la gran mayoría del personal técnico ocupado en las oficinas estadísticas oficiales. A pesar de ser indebidamente generalizadas, debe reconocerse que estas críticas tienen una base real.

El segundo vacío entre la enseñanza académica y los requerimientos profesionales, surge de la falta de provisión por parte de los cursos académicos estadísticos, de los medios adecuados para lograr en el estudiante el desarrollo del sentido práctico. Sin embargo, esta falta de "conocimiento práctico," como pudiéramos llamarla, no es característica exclusiva del nuevo graduado estadístico. Es muy conocido el hecho de que tanto los ingenieros como los médicos, abogados y otros profesionales, demuestran inseguridad al tratar con problemas reales cuando los encaran por primera vez después de graduarse. Se sabe también que en estas profesiones — que son mucho más antiguas que la del estadístico — existen diversos medios de llenar este vacío. Algunas de las medidas empleadas en este sentido podrían aplicarse a la profesión del estadístico. Puede observarse que si no existe todavía un programa tendiente al desarrollo de un punto de vista práctico en las profesiones tradicionales, a pesar de impartirse en muchas de ellas excelentes cursos académicos, no hay razón para sorprenderse si ésto sucede a los estadísticos.

La razón de esta carencia de conocimiento práctico es el hecho de que en muchos cursos académicos de estadística, el trabajo práctico se logra más frecuentemente por la ilustración relativa a la manera de aplicar los métodos estadísticos, que por el propósito de desarrollar una verdadera destreza profesional. Estas ilustraciones se presentan actualmente como parte de conferencias teóricas, y muy a menudo se prefiere la exposición de ejemplos artificiales a problemas reales, ya que estos últimos son tan

complicados que los estudiantes no están en condiciones de tratarlos; y también porque los problemas reales requerirían demasiado tiempo, y el estudiante debe atender a otras clases, estudiar otras materias, y, en general, ansía recibir su diploma. En muchas universidades, además del trabajo práctico efectuado a manera de ejemplos ilustrativos en el uso de cada problema teórico que se enseña, se han organizado programas de trabajos prácticos más especializados, y se han habilitado laboratorios estadísticos. Sin embargo, aún en estos casos, esta práctica todavia no es, ni puede ser, una repetición exacta del trabajo real, tal como se presenta a los estadísticos en la práctica. A pesar de que los trabajos prácticos desarrollados en los laboratorios estadísticos son de gran valor en el entrenamiento de los futuros estadísticos, ellos retienen algún artificialismo y nunca pueden alcanzár el grado de concentración tan especializado que se logra en la práctica, donde un profesional puede trabajar en el mismo problema por espacio de seis o más meses, encarando toda clase de problemas prácticos que surgen de tal actividad, incluyendo aquellos relacionados con el personal.

Las críticas de falta de conocimiento práctico se dirigen especialmente en contra de aquellos nuevos graduados estadísticos que ocupan posiciones de supervisores estadísticos. Ellos demuestran un conocimiento inadecuado de las clases especiales de información que son de interés para la agencia en la cual trabajan; ignoran la forma en que se han recolectado los datos y las técnicas especiales empleadas en su análisis; están incapacitados probablemente para planear en forma completa una información estadística y para estimar su probable costo; no pueden trabajar en íntima cooperación con las secciones de tabulación mecánica, pues ignoran los elementos del sistema de perforación de tarjetas; no tienen experiencia en la dirección del personal. Todas estas y otras deficiencias se consolidan hajo el término "falta de práctica." Sin embargo, como se mencionó anteriormente, es de opinión del autor que estas críticas contienen ciertas confusiones, porque algunas de estas "prácticas" podrían sistematizarse en cursos normales de "sistemas de tarjetas perforadas y tubulación macánica," "planeamiento de investigaciones estadísticas," "organización y dirección del trabajo estadístico," etc., de manera que lo que realmente es práctica quedaría bajo el campo de la experiencia propiamente tal. Algunas escuelas han seguido esta política de educación. A pesar de lo completa o valiosa que pueda ser la práctica adquirida durante el entrenamiento académico, no existe un substituto de la práctica real.

Desgraciadamente, no es fácil organizar y manter en las universidades cursos regulares en ramos como los mencionados anteriormente. Muchos de ellos, a pesar de ofrecer una utilidad práctica muy definida, no despiertan el suficiente interés general, necesario para atraer un mínimo de estudiantes y justificar su existencia. Aún en los Estados Unidos, donde los cursos estadísticos están más dearrollado y especializados, los cursos que cubren los ramos mencionados tienden a existir principalmente en escuelas localizadas en lugares donde la existencia de muchas agencias estadísticas garantiza una matrícula satisfactoria. Subsiste entonces el problema de

cómo proceder ante las deficiencias que surgen debido a la falta de enseñanza en todas las clases de materias no cubiertas en los entudios académicos.

Otros objetivos que requieren organización especial

Además del problema de llenar el vacío entre la acostumbrada preparación académica y las necesidades profesionales de las oficinas estadísticas oficiales, existen otras dos cuestiones que no encuentran generalmente una adecuada solución en la organización de los cursos universitarios. La primera es el problema de proveer de medios adecuados a las personas que se hallan ya trabajando, para mejorar su conocimiento técnico, de manera que puedan ser ascendidas en la misma clase de trabajo en la que se ocupan, o bien, transferidas a trabajos relacionados para los que se encuentran mejor cualificados, si así lo prefieren. La segunda es el problema de ofrecer a los técnicos estadísticos los medios adecuados para que puedan mantener su conocimiento técnico al par con el progreso de la ciencia, y mejorar así la calidad del trabajo que desarrollan. El propósito de la primera de estas cuestiones sobrepasa, por así decirlo, las funciones actuales del trabajo del técnico, mientras que en la segunda la función actual de trabajo constituye la meta de mejoramiento. Esta diferencia, como se podrá apreciar, ejercerá una gran influencia en la clase de ayuda que se recibirá para alcanzar estos dos objetivos. Más aún, podemos decir que generalmente, el suficiente grado de mejoramiento que justificará una promoción o transferencia a otra posición requiere un entrenamiento sistemático más o menos prolongado, mientras que el mantenerse al tanto del progreso de las teorías y técnicas estadísticas requiere sólo cortos cursos de instrucción, y a menudo, solamente pequeñas conferencias.

Es obvio el hecho de que los cursos que contemplan el mejoramiento técnico de personas que se encuentran ya trabajando a horario completo, deben diferenciarse de los cursos académicos corrientes, ya que los primeros tienen que dictarse generalmente en horas compatibles con las de oficina. Esta necesidad puede imponer una duplicación de los cursos ya existentes que se imparten durante el día. Sin embargo, tal duplicación puede probar ser útil ya que la separación entre los estudiantes regulares y los que trabajan, le brindaría al instructor una oportunidad para dirigir su técnica hacia las necesidades reales de estos últimos, y al mismo tiempo, le permitiría el empleo de los métodos de enseñanza disponibles, solamente si los estudiantes han tenido amplio contacto con problemas prácticos. De este hecho se desprende que el instructor mismo debe ser una persona que cuente con una amplia experiencia práctica (necesidad que debería extenderse a todo profesor de estadística, pero que a veces se desecha). Sin embargo, nada impide que las universidades y colegios ofrezcan tales cursos a horarios nocturnos.

Oportunidades actuales para el entrenamiento "sobre y durante el servicio" y "fuera de horas de oficina" en los países de América

El reconocimiento del hecho de que los cursos corrientes de estadística en las universidades no alcanzan los fines esperados ha guiado a la creación de otros medios que se prestan para lograr estos objetivos. De acuerdo al Dr. W. Edwards Deming, estos medios pueden ser clasificados en dos categorías principales:

1. *Cursos de entrenamiento "en servicio,"* que se caracterizan por lo siguiente: (a)Se imparten durante las horas de oficina; (b) el empleado tiene obligación de atenderlos; (c) lo que el empleado deriva de este aprendizaje tiene íntima relación con el trabajo que desarrolla en esa época, de manera que puede esperarse que los resultados del entrenamiento afecten de inmediato la calidad del trabajo a que se dedica.

2. *Cursos de entrenamiento "fuera de horas de oficina,"* que se caracterizan por lo siguiente: (a) Se imparten fuera de horas de oficina; (b) el empleado atiende a ellos voluntariamente a pesar de que pueden ser auspiciados por la agencia estadística en la cual trabaja; (c) los resultados de estos estudios posibilitan al empleado a ser promovido a una posición más alta o bien transferido a otra clase de trabajo.

Puede observarse que existe cierta confusión en el uso corriente de la primera de las expresiones mencionadas, "entrenamiento en servicio," en la que muy comunmente se incluyen las características de la segunda. Por ejemplo, se da el caso de anuncios en universidades que ofrecen cursos nocturnos bajo el nombre recién mencionado. Se comprende fácilmente que el corriente empleo de esta expresión acentúa el hecho de que el entrenamiento en cuestión tiene como propósito general el de suplementar la especialización escolástica de aquellos que ya se ocupan en algún trabajo determinado, cualquiera que sean los otros objetivos. También es conveniente observar que existen casos en que las agencias estadísticas oficiales proveen de cursos estadísticos libres, cuyas materias pueden considerarse como extendiéndose por sobre las necesidades de los empleados al tiempo en que estos asisten a los cursos. Por ejemplo, la Dirección de Estadística del Estado de São Paulo, en Brasil, que ha sufrido recientemente una completa reorganización, ha adoptado este procedimiento con el objeto de hacer posible la selección, de entre su personal actual, de los pocos que deben ser nombrados para ocupar los diversos nuevos cargos. Faltan detalles relacionados con la organización y objetivos de diversos cursos existentes en América Latina. Sin embargo, parece que, al menos algunos de ellos, persiguen propósitos similares a aquél mencionado anteriormente. Por otra parte, aunque la existencia de los cursos de entrenamiento en servicio implica ciertas deficiencias en los cursos que ofrecen los colegios y universidades (deficiencias que bien pueden ser justificadas) en algunos países aquellos cursos obedecen al hecho de que los que se imparten en las universidades no se adaptan aún a las necesidades especiales de los empleados. En el caso del Estado de São Paulo la universidad cuenta con diversos cursos de esta clase,

pero la rigidez de la organización como los requisitos requeridos, reducen drásticamente la posibilidad de enrolamiento de personas empleadas.

Los cursos libres, con requisitos poco drásticos, auspiciados por agencias estadísticas y, especialmente, con el aliciente o estímulo de una posible posición de empleo, pueden también servir el propósito de despertar el interés por una mejor especialización en lugares donde la estadística es todavía una materia poco conocida. Cualquier medio que conduzca al desarrrollo del conocimiento estadístico y estimule su estudio es de gran importancia en estos casos. Algunas veces, los objetivos del entrenamiento "fuera de horas de oficina" pueden ser de tal interés a la administración de las agencias estadísticas que algunas de las características del entrenamiento "en servicio" cabe encontrar también en esos cursos. Ellos pueden, por ejemplo, ser de matrícula libre,[1] impartidos durante las horas de oficina, y en el mismo edificio donde está localizada la agencia.

Sin embargo, puede apreciarse claramente que esta clase de cursos auspiciados oficialmente "fuera de horas de oficina" no corresponde a una situación normal, por ejemplo, aquella en que la oficina estadística considerada está ya tradicionalmente establecida, y en la cual los requerimientos de personal, ya sea por nombramiento, promoción o transferencia se suceden de manera rutinaria. En esta última situación parecería mejor ajustarse a la distinción de cursos de entrenamiento "en servicio" y "fuera de horas de oficina." El proveer de cursos de entrenamiento "en servicio" por parte de una agencia estadística implica una inversión definida justificable solamente por la esperanza de rendimientos a corto plazo, en términos de mejor y más trabajo.

A continuación se resumen las oportunidades existentes relativas a los cursos de entrenamiento "en servicio" y "fuera de horas de oficina" conocidas hasta la fecha en el Hemisferio Occidental:

Para América Latina se presenta una breve descripción de los diversos cursos, basada en la información obtenida por medio de cuestionarios enviados a los diretores generales de estadística, y dos encuestas sobre la enseñanza de estadística en los centros de enseñanza superior a que se hace referencia en una sección anterior de este estudio[2]; también fueron empleadas otras informaciones ya publicadas por el IASI[3]. Se considera que esta información provee un panorama bastante completo de las principales iniciativas tomadas en este sentido.

ARGENTINA

La Dirección Nacional de Estadística (Dirección Nacional de Investigaciones, Estadística y Censos) planeó en 1946 la organización de dos cursos profesionales de entrenamiento para el personal de los servicios estadísticos (nacional y provincial) del país.

---

[1] Puede observarse aquí que los cursos universitarios en América Latina son generalmente muy baratos; en Brasil, por ejemplo, el estudiante debe pagar una suma total de solamente $20 (U.S.) por año en las universidades oficiales. En otros países las condiciones son similares.

[2] Véase capítulo II sección 2 "Educación estadística en América Latina y Canadá".

[3] Véase: "Statistical Activities of the American Nations", 1940, Washington, D. C.; varios artículos en *Estadística*, revista del IASI.

Un curso elementar para ayudantes estadísticos (que realizan trabajos de rutina bajo la dirección de técnicos estadísticos) incluye en su programa: Elementos de matemáticas; organización de la estadística nacional; métodos estadísticos elementares; presentación gráfica; metodología de censos; metodología de las principales ramas estadísticas (economía, finanzas, agricultura, industria, trabajo, estadísticas demográficas, etc.) El segundo curso, de caráter intermedio, para los técnicos estadísticos asistentes (que dirigen el trabajo de rutina bajo instrucciones generales de técnicos superiores) cubre las mismas materias (con excepción de la representación gráfica) e incluye además, una introducción a la teoría estadística y a la teoría de las muestras .

Cada materia consta de una clase de tres horas semanales, incluyendo el trabajo de seminario y laboratorio, y por una duración de tres meses, siendo la duración del curso completo de seis meses. Se dispuso la concesión de certificados al término de estos estudios.

Se recibieron más de 800 solicitudes de matrícula, pero fué pospuesta la iniciación del curso.

BOLIVIA

Existe un curso ofrecido por la Dirección General de Estadística, pero no se han recibido los detalles al respecto.

BRASIL

La División de Mejoramiento del Personal del Departamento Administrativo de Servicios Públicos ofrece dos cursos de estadística. El primero consiste de 60 conferencias y 30 ejercicios de estadística general, elementos de demografía, y descripción de las clases de estadísticas generalmente recolectadas por las agencias federales relativas a producción, trabajo, finanzas, seguro social, etc. El segundo, de una duración total similar, está dedicado especialmente al tratamiento de métodos estadísticos en la forma en que se aplican a la administración pública, y comprende una descripción de las técnicas usuales empleadas por las agencias federales.

CHILE

Tres instituiciones diferentes han organizado cursos de capacitación profesional. La Dirección General de Beneficencia y Asistencia Social organizó el primer curso elemental en 1945, para su personal estadístico, que incluye aquellas personas asignadas a los diversos hospitales del país y a cuyo cargo se encuentra la recolección de la información primaria. El curso fué concentrado en 23 días hábiles, dedicándose las mañanas a las clases y las tardes a trabajos prácticos y visitas a establecimientos. Este curso comprende tres materias: Elementos de estadística matemática (elementos de álgebra y logaritmos, coeficientes, tasas y promedios; empleo de la regla de cálculo y máquinas calculadoras); estadística de hospitales (organización, métodos y su relación al trabajo en los hospitales); estadística general aplicada (problemas de compilación, tabulación, interpretación estadística, con especial referencia a estadísticas demográficas y clínicas). El registro de estudiantes fué de alrededor de 60 matriculados.

En 1946, bajo los auspicios de la misma agencia, en coordinación con la Junta Central de Beneficencia, se organizó un segundo curso algo más avanzado para el personal a cargo de trabajos estadísticos en los diversos hospitales de Santiago, que se seleccionó de acuerdo a ciertos reglamentos. El programa de este curso se estableció sobre las bases del programa de clases para "bibliotecario de registros" que se imparte en los hospitales de los Estados Unidos, con tres materias principales: Matemáticas; anatomía, fisiología y terminología médica; y estadística aplicada a los problemas especiales de los servicios. Los registros de matrícula sumaron 44.

La Escuela de Salubridad de la Universidad de Chile organizó en 1946 un curso para empleados del departamento estadístico del Servicio Nacional de Salubridad e instituciones relacionadas. Su duración fué de un mes, con 23 sesiones de clases matinales, dedicándose las tardes a trabajos prácticos. El programa comprendió la organización de los servicios de salud pública y de los servicios estadísticos a cargo de la demografía y la estadística de salubridad, y metodología e interpretación de estas estadísticas.

Finalmente, en el Banco Central de Chile, los cursos de entrenamiento profesional para los empleados de esta institución incluyeron, entre varios otros temas relacionados con las actividades del Banco, clases sobre métodos estadísticos.

COLOMBIA

La Contraloría General de la República, a la que están adjuntos los servicios estadísticos del país, ofrece de tiempo en tiempo un curso de estadística elementar que comprende, además de metodología estadística, una descripción de los servicios estadísticos oficiales, estadística administrativa y fiscal, estadística económica y social y demografía, con el propósito de mostrar la forma en que se obtiene y resume la información en todos estos diferentes campos. Este curso fué ofrecido de acuerdo a una ley de 1938 que estableció los requisitos para la carrera administrativa. Desde 1942 se ofrece también un curso por correspondencia, con atribuciones para el otorgamiento de certificados de graduación, y con un programa similar al curso mencionado anteriormente, implantado con el objeto de mejorar la calidad de los empleados y fomentar un mayor interés por estos estudios.

Además, se establecieron cursos especiales con objetivos particulares, tales como: Un curso de capacitación para el personal enrolado en el primer censo industrial de 1945; un curso corto de preparación para los investigadores que desarrollaron las encuestas sobre condiciones de vida familiar en Barranquilla, en 1946; un curso especial en 1946, para el personal de la sección demográfica de la Dirección Nacional de Estadística sobre la aplicación de la nomenclatura internacional de causas de muerte y estadísticas de morbilidad en general; un curso general para el personal del Banco de la República, a cuyo cargo se encuentra la compilación de las estadísticas del banco, tanto en la oficina principal como en las sucursales del interior del país.

REPUBLICA DOMINICANA

Desde Febrero de 1940, los empleados de los servicios estadísticos dominicanos han recibido instrucción por medio de un curso de metodología estadística y matemáticas, impartido en la Dirección General de Estadística por uno de sus miembros. Este curso de estadística comprende el estudio de la recolección de los datos, tasas, promedios, distribuciones de frecuencia, series cronológicas, métodos generales de demografía y números índices.

ECUADOR

Después de un corto curso de estadística general ofrecido por la Dirección General de Estadística a su personal, la misma agencia organizó en 1946 un curso más importante, por correspondencia, complementado por una serie de conferencias transmitidas por radio. La primera parte de este curso (de 40 semanas de duración total) fué dedicada a metodología estadística, incluyendo los siguientes aspectos: Recolección y elaboración de los datos estadísticos, tratamiento aritmético de esta información, presentación gráfica, elementos de interpolación, correlación, ajustamiento de curvas, análisis de distribución y probabilidad estadística. La segunda parte tratará de la estadística aplicada. Se recibieron más de 500 solicitudes de matrícula y se otorgarán certificados a los que pasen satisfactoriamente las pruebas periódicas por correspondencia.

MEXICO

Se sabe que existen diversos cursos de entramiento profesional en este país, pero no se ha recibido información detallada al respecto.

En 1935 fué establecido en la Universidad Central de México un curso típico "fuera de horas de oficina" para el entrenamiento de empleados de las diversas agencias estadísticas federales. Del mismo modo, en la Escuela de Salubridad e Higiene fueron organizados cursos breves para los técnicos estadísticos del Departamento de Salud Pública.

Otra iniciativa que merece mención es la de la Escuela Sindical de Capacitación, auspiciada por el Sindicato Unico de Trabajadores de la Economía Nacional, en la que desde 1941 ha estado funcionando un curso de estadística de dos años de duración, atendido por algunos empleados federales de agencias estadísticas.

PERU

La Dirección Nacional de Estadística organizó en 1946 una serie de conferencias con el objeto de ofrecer a su personal oportunidades para mejorar su cultura general. Se impartieron clases en los siguientes ramos: Estadística, matemáticas, contabilidad, demografía, sociología, legislación del trabajo, economía, finanzas, historia de las civilizaciones, geografía, español e inglés. La matrícula varió entre 12 y 52, según la materia.

URUGUAY

La Sociedad Uruguaya de Estadística planeó la organización, en 1947, de cursos generales de capacitación estadística para los miembros del servicio estadístico, sin estar limitada la matrícula a dichos miembros.

El curso elemental, que no requerirá conocimientos especiales de matemáticas, cubrirá las siguientes materias: Recolección de los datos, presentación gráfica y tabular, relaciones y porcentajes, elementos de números índices y series cronológicas; métodos generales de censos; elementos de demografía. El curso más avanzado será una introducción a la estadística matemática, el cual no requerirá mayor conocimiento en matemáticas que el de los estudios que se imparten en las escuelas secundarias, ya que los complementos necesarios están comprendidos en el curso mismo. Las materias consideradas en el programa son: Análisis y distribución de frecuencias, medición de las tendencias centrales, ajuste de curvas, y elementos de correlación.

VENEZUELA

Desde hace algunos años, la Dirección General de Estadística ofrece a sus empleados cursos de matemáticas y estadística en la Escuela de Preparación Estadística que auspicia los cursos, con el objeto de desarrollar el interés de los empleados por estas materias y ayudarles a su promoción a posiciones más altas. Los cursos son voluntarios, pero desde 1946 los puestos de esta agencia han sido ocupados por postulantes que se someten a exámenes orales y escritos y pruebas prácticas en las materias que cubren los cursos. Las actividades de estos cursos son, en síntesis, las siguientes:

Curso elemental (un año, para ayudantes estadísticos): Matemáticas — álgebra elemental; estadística — historia y principios de estadística, recolección de datos, métodos de concentración, presentación tabular y gráfica, cifras relativas, elementos de demografía.

Curso intermedio (un semestre, para técnicos estadísticos intermedios): Matemáticas — primeros elementos de probabilidades; estadística — números índices, características de las distribuciones de frecuencia.

Cursos avanzados (un semestre, para técnicos estadísticos más avanzados): Matemáticas — cálculo diferencial e integral; estadística — interpolación, ajuste de curvas, correlación, series cronológicas, aplicación de probabilidades a las previsiones, elementos sobre tablas de vida.

Los registros de matrícula de los cursos más recientes sumaron 121, de los cuales 79 correspondieron al curso elemental, 20 al intermedio y 22 al avanzado. Se otorgaron 43 certificados de graduación, 17, 17 y 9 respectivamente, en los tres cursos.

ESTADOS UNIDOS

No tratamos de hacer una enumeración completa de los numerosos cursos de capacitación "en servicio" y "fuera de horas de oficina" que existen en los Estados Unidos, ya que su gran número habría imposibilitado la tarea. Se ha pretendido sólo describir en términos generales las diversas clases de oportunidades que existen, y en la forma en que operan. Se mencionan algunos cursos específicos pero sólo en calidad de ejemplos, no siendo éstos selectos ni representativos sino meros casos que han contado con la atención del autor.

Los cursos de capacitación "fuera de horas de oficina" están altamente desarrollados en los Estados Unidos, principalmente en forma de cursos nocturnos ofrecidos por varias universidades. Siguen estos cursos los empleados que desean adquirir las cualificaciones necesarias para obtener una promoción o transferencia a una distinta clase de trabajo. Generalmente, la agencia a la cual pertenece el empleado no apoya en modo alguno al sostenimiento de dichos cursos, ni tampoco ayuda al empleado en el pago de los derechos de matrícula y costos, que son muy altos comparados con aquellos que cobran las universidades de América Latina. Y ya que el mejoramiento de la especialización técnica del empleado es materia que queda fuera de la órbita de su ocupación presente, se considera este mejaromiento como una actividad meramente personal del empleado, y por la cual él debe correr con toda la responsabilidad.

La Universidad de Chicago, que tiene un programa estadístico completo, con cursos diurnos en sus aulas, las cuales distan bastante del centro comercial de la ciudad, ha creado una organización especial, el Colegio Universitario, localizado en el centro de Chicago, con el objeto de ofrecer allí cursos nocturnos. Como parte del Colegio Universitario, el Instituto de Estadística ofrece un gran número de cursos en estas materias, idénticos a los ofrecidos en las aulas principales de la Universidad, pero con horarios nocturnos. El Instituto de Estadística posee un laboratorio estadístico, equipado con numerosas máquinas computadoras para trabajos de práctica. Su supervisión está a cargo de un director y del mismo comité permanente que coordina todos los cursos estadísticos de la Universidad.

Con un objetivo similar de proporcionar la oportunidad de un curso de estudios a personas que trabajan durante el día, la *Columbia University* decidió programar varios de sus cursos (entre ellos estadística matemática) en los horarios de tarde y noche.

La American University, en Wáshington, D. C., también ofrece cursos nocturnos de estadística, que se imparten en edificios del centro de la ciudad en lugar de sus aulas regulares.

Como una organización típica enteramente dedicadas a los cursos fuera de horas de oficina, hay que mencionar a la *Escuela de Graduados del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos*. Esta es una organización no-comercial, cuya sola asistencia oficial es el hecho de que las clases se imparten en las oficinas del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos. En su sección de matemáticas y estadística se ofrece una amplia variedad de cursos a los empleados federales, a horarios nocturnos. Los instructores son todos profesionales estadísticos que ocupan altas posiciones gubernamentales en los diversos servicios estadísticos que existen en la capital de los Estados Unidos. El hecho de que ellos se dedican a la clase de trabajo cuya teoría y técnica enseñan, se traduce en ventajas materiales en la calidad de los cursos. Los miembros de la facultad nombrados para enseñar durante el año académico de 1944-45, en los ocho departamentos de la Escuela de Graduados sumaron 175, sin tomar en consideración los conferencistas y ayudantes. Durante 1943-44, se contaron más de 5000 enrolados a las instrucciones. La mayoría de los estudiantes

paga derechos de matrícula; sin embargo, la escuela, en cooperación con el Departamento de Estado y con la Oficina de Asuntos Interamericanos, ofrece becas a estudiantes Latino-Americanos, y proporciona anualmente un programa de internado para un grupo de graduados, selecionados por concurso de entre todo el país.

Además de los cursos regulares ofrecidos por las universidades en forma de cursos de capacitación "fuera de horas de oficina," debe mencionarse otra iniciativa cuyo propósito es el de dar a conocer las nuevas teorías y técnicas a los que se interesan por ellas, esto es, los "seminarios." Estos seminarios se celebran tanto en los propios edificios de las agencias oficiales, dirigidos por sus funcionarios, como en los colegios y universidades. Un buen ejemplo de esta actividad es el "seminario de muestras y deducción estadística" que lleva a cabo la Escuela de Graduados al menos una vez al mes. Estos seminarios ofrecen a los estadísticos avanzados una oportunidad para presentar, ante una audiencia interesada, las teorías y técnicas modernas que desarrollan y los intrumentos especiales que usan para resolver los problemas prácticos que surgen en sus respectivos trabajos. Los seminarios cumplen así el propósito de ampliar la cultura general de los estadísticos y el de mantener al estadístico al corriente de los más recientes adelantos en el campo especial en que trabaja.

Los cursos de *entrenamiento o capacitación "en servicio"* que existen en las agencias estadísticas oficiales de los Estados Unidos, persiguen los siguientes propósitos:

1. La capacitación de los estadísticos que ya conocen la metodología estadística, en las técnicas especiales de su ocupación presente.

2. Ofrecer a los estadísticos, a través de seminarios, los más recientes adelantos de la teoría y técnica estadísticas.

3. La capacitación del "personal estadístico auxiliar," por ejemplo, de los que entran dentro de las categorías 5 a 8 de la clasificación de actividades estadísticas que se presenta en el capítulo I, bajo "tipos de personal estadístico; definiciones." *

Este último punto cumple dos funciones: Primero, la capacitación del personal auxiliar en las técnicas especiales de su actual trabajo, solamente. Esto se aplica en la instrucción de entrevistadores y enumeradores, jefes de supervisión, personas que trabajan en perforación de tarjetas y tabulación mecánica, etc. En efecto, la mayoría de esta gente necesita saber sólo aquello que se relaciona estrictamente con su ocupación presente; en muchos casos, cuando se hallan empleados, vemos que no tienen ningún conocimiento o poseen conocimientos muy limitados acerca de cómo deben cumplir sus obligaciones. Por otra parte, las técnicas empleadas en sus trabajos son lo suficientemente simples para ser aprendidas en los cursos cortos que la capacitación en servicio puede proveer; queda, eso sí, por resolverse, la tarea de proveer una práctica adecuada. Una cierta proporción del personal estadístico auxiliar es de carácter temporal, ya que muchos se emplean durante los períodos censales y luego son retira-

---

* Nota del Editor: Esta parte no ha sido incluida en la versión española resumida.

dos del servicio. En segundo lugar, los cursos de capacitación en servicio son organizados también para impartir los elementos del método estadístico a personas que están bien calificadas en sus ocupaciones actuales. Existen, por ejemplo, expertos en cálculos de cosechas que podrían efectuar su trabajo en mejor forma si estuvieran impuestos de algunos elementos del método estadístico, pero que no se interesan en ingresar a cursos caros, ni la agencia estadística a la cual prestan sus servicios considera estos cursos necesarios.

Muchas agencias oficiales de los Estados Unidos tienen cursos cortos de capacitación que funcionan generalmente en su edificio principal. Los empleados que trabajan para la agencia, pero en localidades diferentes, son trasladados al lugar de la agencia central, y atienden por un corto período de tiempo un curso de conferencias y prácticas, concentrándose muy estrictamente en las técnicas que deben emplear en sus posiciones actuales.

Conclusiones del autor

De lo expuesto anteriormente se desprendería que los colegios y universidades no pueden otorgar la clase especial de visión profesional que la práctica brinda, y, viceversa, la capacitación en servicio no puede llenar las amplias lagunas culturales que sólo cabe eliminar a través de cursos universitarios sistemáticos. Esta separación definitiva entre los campos de entrenamiento académico y en servicio, requiere, sin embargo, un mejor ajuste entre estas actividades y sus propósitos particulares. Las universidades deberían ofrecer cursos en aquellas materias que interesan al estadístico práctico y que hasta ahora han sido abandonadas. La enseñanza universitaria debería ajustarse más directamente a las necesidades reales de los estadísticos profesionales, a través de una selección nacional de los tópicos a enseñar. A este respecto, las agencias estadísticas podrían contribuir ciertamente en ayuda de las universidades a la definición del contenido de sus cursos. Nadie está en mejor posición para definir lo que se espera de un estadístico profesional que los expertos bajo los cuales este estadístico debe trabajar. Debería recomendarse especialmente la emisión, por parte de cada agencia estadística, de descripciones de trabajo completas y detalladas de cada puesto técnico, ya que estas descripciones ayundarían a determinar la selección de tópicos que forman el contenido de los cursos estadísticos.

. . . . . .

Cómo puede proporcionar un curso de estadística las necesidades que especialmente requiere un determinado puesto técnico? A fin de dar una respuesta satisfactoria a esa pregunta, debemos tener en cuenta que en un determinado país puede ser insuficiente el número de especialistas ocupados en un campo particular para justificar la existencia de un curso especializado permanente, dentro de la universidad. En caso de no ser posible adquirir en la localidad los conocimientos suplementarios que necesita un estadístico, graduado en alguno de los cursos existentes en el país, con el propósito de cubrir las necesidades de determinado puesto, la solución estará en enviar al estadístico a un país en donde se dicte

el curso especializado. Sin embargo, si el vacío cultural no es muy grande, probablemente, se puede remediar mediante un entrenamiento adecuado dentro del servicio. De esta manera cabe variar las líneas divisorias entre la enseñanza académica y la enseñanza dentro del servicio, de acuerdo con el grado de especialización a que han llegado los cursos de estadística. No obstante, siempre debe tenerse presente, que los cursos sistemáticos normalmente pertenecerán a las facultades y universidades.

De otra parte, las agencias estadísticas podrían proporcionar una sistematización más grande a sus cursos de entrenamiento dentro del servicio. Quizás, prácticas post-graduales, que en otras profesiones han dado excelentes resultados, pudieran adoptarse para los estadísticos nombrados por primera vez en un puesto. En este caso, se comenzaría por probar exactamente las capacidades de los estadísticos que estuvieran en esta situación. Sin embargo, los cursos dentro del servicio, en general, debieran proporcionar enseñanza a los estadísticos recientemente nombrados en un puesto, por lo menos en las siguientes materias: La descripción de la agencia de que se trate, sus métodos de recolección de los datos primarios, y las fuentes de compilación de los datos secundarios; las técnicas especiales para el análisis de los datos que maneja la agencia o división expuestos teóricamente y mostrándolos en conexión con ejemplos completos de las investigaciones actuales; los conocimientos elementales de la dirección del personal; la descripción resumida del trabajo hecho en las divisiones estrechamente conectadas con aquella en donde trabajan los nuevos empleados, y con referencia especial a la división de tabulación mecánica.

Debiera proporcionarse un período similar de adaptación e instrucción para los enumeradores, computadores, empleados subalternos de dibujo y estadística, codificadores, perforadores, verificadores, y operadores de máquinas tabuladoras, lo mismo que para el personal administrativo.

Además, las agencias centrales o importantes que tienen entre su personal técnico individuos de alta calificación debieran encargarse directamente de los cursos de enseñanza dentro del servicio, a los cuales pudieran acudir los empleados de las oficinas menos importantes, o indirectamente de la preparación de monografías de enseñanza sobre la técnica estadística para hacerlas circular entre las agencias menos importantes.[6] El sistema de organizar grupos de empleados que acudan a la agencia central para un corto período de instrucción tiene dos ventajas definitivas sobre el sistema de la enseñanza por medio de monografías acerca de los sistemas técnicos. La primera es que la instrucción directa en general resulta incuestionablemente superior a la auto-enseñanza. La segunda es que el empleado tendrá una oportunidad de aprender y apreciar la relación de su trabajo particular con el de los otros compañeros de trabajo y con el trabajo general que se adelanta en la agencia principal.

[6] El Instituto Interamericano de Estadística tiene en estudio la publicación de monografías de enseñanza de esta clase, a través de su Comisión de Educación Estadística. Las respuestas hasta ahora recibidas a los cuestionarios enviados a los Directores Generales de Estadística de las Américas muestran un marcado interés por las monografías relativas a la enseñanza del personal, principios de la investigación, incluyendo los métodos de enumeración sobre el terreno, los formularios, sistemas y técnicas censales, preparación de manuales de instrucción y preparación de cuestionarios.

Algo se puede decir también en lo referente al entrenamiento fuera de horas de oficina. Si en un país existen reglamentos de empleo gubernamental que establecen mínimos definidos de entrenamiento para el ingreso a puestos estadísticos, también deberían existir oportunidades para la capacitación fuera de horas de oficina en cursos que otorgaran los mismos certificados o títulos que los cursos regulares; por ejemplo, deberían existir dos medios diferentes de obtener los mismos títulos, uno a través de cursos regulares y el otro a través de cursos nocturnos. Esto no significa que los cursos de capacitación "fuera de horas de oficina" sean una repetición exacta de los cursos regulares; este procedimiento no sería siempre aconsejable pues resultaría muy limitado. Pero el estudio y trabajo efectuado en los cursos nocturnos deberían planearse en tal forma que, aunque en relación a diferentes organizaciones, tal experiencia fuese un substituto aceptable de la obtenida en los cursos diurnos regulares, y en tal forma habilitaría al estudiante para obtener el mismo título o certificado. El lector puede objetar que no existen estas oportunidades para otras profesiones, tales como ingeniería, medicina, etc. Pero tampoco existen en esas profesiones los problemas que existen para los estadísticos. La razón es que, en la mayoría de los países, las profesiones antiguas han llegado al estado en que es posible a los empleadores seleccionar a sus empleados de entre un gran número de candidatos bien calificados, mientras que en las actividades estadísticas, el número de candidatos bien calificados no es a menudo suficiente para que intervenga la competencia, aún en los niveles profesionales más bajos.

* * *

GEOGRAPHY AND CARTOGRAPHY FOR CENSUS PURPOSES IN LATIN AMERICA*

By Jorge Zarur, Brasil **

Western South America

The western region of South America includes Ecuador, Perú, Bolivia, and Chile. Ecuador does not have maps for census purposes but most of the inter-Andean region, where the population is greatly concentrated, is covered by large-scale topographic maps. Bolivia has the smallest coverage of large-scale maps and presents the most difficult cartographic problem for the 1950 Census. Peru has large-scale cadastral maps and mosaics for its densely settled valleys; however, in most cases adequate control is lacking. These maps could very well be used for the 1950 Census inasmuch as they cover a large percentage of the inhabited areas. Chile is well equipped with census maps, because for a long time they have had in their statistical organization, a section on Geografía Administrativa, and adequate cartographic coverage is available.

ECUADOR

In Ecuador the Servicio Geográfico Militar (SGM) is the only mapping organization. It is an old instituition and some of the control work done by the French meter mission in the past is still being used by it. At present its work is going very slowly because of the lack of funds.

The SGM has a small but rather complete mapping installation. It is working principally in the inter-Andean region, which is the most thickly settled. The topographic maps produced at the scale of 1/25,000 cover the following Provinces: Carchi, Imbabura, Pichíncha, Cotopaxi, 50 per cent of Tungurahua and 10 per cent of Chimborazo or an area of about 12,000 square kilometers. Eighty-four sheets have been printed and there are an additional 90 ready for printing. Triangulation is now being carried out on the boundary with Peru (Provinces of El Oro and Loja). With the present set-up, all of the central region of Ecuador will be surveyed in less than five years.

The Oriente region, which includes the Provinces of Napo-Pastaza and Santiago-Zamora, was surveyed with the aid of aerial photographs by the Shell Company of Ecuador Ltd. at the scales of 1/40,000 and 1/100,000 for oil exploration. These maps can serve as a basis for census

---

Note: Published in two parts. The first part appeared in *Estadística* N.º 18 March 1948.

* This study was originally reproduced as a working paper for the First Session of the Committee on the 1950 Census of the Americas, held in Washington D.C., September 2-8, and 16, 1947. Following modifications introduced subsequently by the author, it is now made available as a study in the IASI project series.

** Subdirector, Serviço de Geografia e Cartografia, e Assistente do Secretário Geral do Conselho Nacional de Geografia, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

work. For the Galapagos Islands and some of the coast region, air photography was undertaken by the Hydrographic Office of the Navy. The three provinces of the coast (Esmeraldas, Manabi, Guayas) and four of the interior (Bolivar, Cañar, Azuay, Los Rios) lack surveys or maps.

As of February 1947 the country was divided into 17 provincias, 86 cantones, 135 "parroquias urbanas," and 516 "parroquias rurales" (total parroquias, 651). Eighty per cent of the cantones and parroquias are located in the inter-Andean region where maps are available for about half of the territory. Thus, from the available material a set of maps for the provincias, another for the cantones and another for the parroquias should be and can be made. For the regions for which no maps are available (such as the coastal areas and certain central provinces) a map compilation should be started, based on the best available resources, such as the material now being used for a small-scale map being compiled by the Servicio Geográfico Militar for the schools.

Although no cartographic branch exists in the Dirección General de Estadística (DGE), there is in the Servicio Geográfico Militar, a good organization which is willing to help with the 1950 Census and has pledged its full cooperation thereto.

Conclusions and recommendations

1. In Ecuador the Servicio Geográfico Militar is in charge of all surveying and mapping. About 50 per cent of the inter-Andean region is adequately mapped. Most of the Oriente region was mapped by the petroleum companies. The problem is to compile from this material, and other sources, adequate census maps.
2. The Dirección General de Estadística should establish a geographic section. A consultant has been made available by the United States Bureau of the Census for this purpose.
3. Close cooperation with the Servicio Geográfico Militar is recommended in order to obtain its assistance in the compilation of a set of maps, by cantones and parroquias, and other projects deemed necessary for the 1950 Census.

PERU

In Peru several organizations are engaged in surveying and mapping. At present the following agencies are in operation:

a. Instituto Geográfico Militar (IGM)
b. Servicio Aerofotográfico Nacional (Ministerio de Aeronáutica, assisted by the Fairchild Survey Co.)
c. Ministerio de Marina (coast and rivers)
d. Ministerio de Hacienda (catastro)
e. Ministerio de Fomento (2 different sections)

The above-mentioned organizations have limited resources, and their work is not coordinated. However, efforts are now being made to effectuate coordination. The Instituto Geográfico Militar recently introduced a law which has been approved by the House of Representatives but has not yet gone through the Senate.

The IGM is not well equipped but the higher-grade personnel is of good technical quality. Its main work is at scale 1/200,000 and covers a coastal belt from the boundary of Ecuador to the Departmento of Ancash,

and from the boundaries with Bolivia and Chile north to the Departamento of Apurimac. The departamentos in between, and the Andean and Oriente regions excluding their main rivers, have not been surveyed by any agency. All other series (1/100,000) are enlargements of the 1/200,000 series. The area surveyed covers about 30 per cent of the territory.

Peru has, perpendicular to the coast, about 50 valleys (true Peruvian Niles) where most of the population is concentrated. Most of these valleys were made at the scale of 1/10,000 and reduced to 1/50,000. Air photography, undertaken by the Ministerio de Aeronáutica, is being used in most of this large-scale work. The results of this work, plus some checking and revision, could be used for the 1950 Census. This work is being done by the Ministerios de Hacienda and Fomento, with the photography, only, furnished by the Ministerio de Aeronáutica. The work is not progressing at present because of lack of funds.

The photogrammetric organization of the Ministerio de Aeronáutica does not have a nation-wide mapping program. Its works is carried out mainly for the oil companies and government agencies, and consists of photography and mosaics. Very little topographic map compilation and control work is being done (except for the oil regions of Tallara, Sullona, Piura, and the Sechura desert region). This organization is well equipped for air photography and has well trained personnel (about 150 people). It does not, as yet, have compilation material.

The Navy has made a few traverses of the main rivers of the mountains, and for the Amazonic basin of Peru. It was not possible to estimate the trimetrogon coverage of Peru. This kind of work is suitable for census purposes in the Oriente because this region is very sparsely settled.

The Sociedad Geográfica de Lima and the Instituto Geográfico Militar produced in 1938 a map of the whole country at the scale of 1/500,000. The Ministerio de Fomento has made road maps of the country at the scale of 1/500,000 and produced a map series of the country by departamentos, in 1939 and 1936, at the scale of 1/500,000. This series is no longer available. The Dirección Nacional de Estadística in 1942 corrected and redrafted the series by departamentos at the scale of 1/500,000 but did not publish it. In the DNE, there are 530 sketches by distrito and 450 town sketches which were made by teachers, army officers, priests, etc. These may be used as source material. There are urban maps at the scale from 1/2,500 to 1/1,000 of the 23 capitals of departamentos. For the 132 capitals of the provinces (now 134 provinces) urban maps of variable accuracy at scales from 1/500 to 1/5,000 are available.

The country has 23 departamentos, 134 provincias and 1253 distritos. The territorial division boundaries have not been surveyed. The Peruvian Congress authorized the Sociedad Geográfica de Lima to create a commission to study a law for the reorganization of the territorial divisions. The creation of new political units is forbidden until the new law is approved. The Commission was organized one year ago and is still studying this very complex problem. The DNE has just published

a large volume called "Demarcación Política del Perú, Recopilación de Leyes y Decretos, 1821-1946." This publication presents the legal background and, to some extent, the historical evolution of the territorial divisions.

A law was recently signed authorizing the Ministerio de Fomento to survey all capitals of provinces and other large towns, for development and public utility purposes. The geographic unit of the Sección de Censos is studying the definitions of the several types of settlements. The DNE also has a unit of "Gráficos," but its personnel is too limited for the size of the country and its needs.

Conclusions and recommendations

1. Only about 30 por cent of the country has adequate maps which could be used for census purposes. Surveys of most of the coastal river valleys are available at the scale of 1/10,000 and 1/50,000. Air photography has been made for the petroleum regions and coastal valleys. Traverses exist for the main rivers of the Oriente. The cartographic system is not coordinated. No maps were made for census purposes. In Perú, there is source material for the production of a good set of census maps for 1950.

2. The Dirección Nacional de Estadística has a geographic and a cartographic section; these should be reorganized and merged in order to produce and/or promote: (a) A record of inhabited places; (b) a record of the evolution of the territorial divisions; (c) a compilation, from available material, of sets of maps by provincias, the most important distritos and urban centers; and (d) all the cartographic and geographic work needed for census and statistics.

BOLIVIA

The Servicio Geográfico Militar (SGM) is the only mapping agency of the country. Its resources are quite limited at the present time, and therefore, no intensive mapping program is being implemented. Up to the present, only 10 sheets at 1/25,000 are available, covering La Paz and Cochabamba areas. There is a compiled map of the country at scale 1/250,000 made in 1926 and revised around 1933. This map consist of 70 sheets, but only the 28 revised ones are available in ozalid copies today. A small-scale map (1/1,000,000) based on the American Geographic Society material is good, but lacks detail and needs revision. Bolivia has made arrangements with the United States to produce a trimetrogon map. At the SGM, it is expected that the work will begin shortly and that most of the photography will be completed within 18 months. If the surveys made by the mining companies were available, they could serve as a basis for limited areas.

The Dirección General de Economía Rural is making a survey of rural conditions and is asking each farmer for a sketch of his property. These sketches, if received, would also serve for the compilation of a set of maps for the 1950 Census, but the response is slow. As a whole the mapping situation is still in the process of organization. There is a need for technical assistance as soon as possible. Without such help maps for the 1950 Census cannot be available, in spite of the goodwill of the DGE and the cooperation of the SGM. For the time being, and considering the resources available, the compilation of the following maps is desirable:

(a) Set of maps for the departamentos (9); (b) set of maps for the provincias (96); (c) set of sketch maps for the cantones (about 1,000).

All these maps should be made by the DGE in cooperation with the SGM. They should be planimetric and for reconnaissance type. When air photography will be available, the information obtained should be incorporated.

The country is divided into 9 departamentos; the departamentos have 96 provinces and about 1,000 cantones (the number of cantones is not accurately known).

Conclusions and recommendations

1. Bolivia is poorly equipped from a mapping standpoint. There are adequate maps for only about 0.5 per cent of the territory. The country needs a great deal of technical assistance. The actual territorial divisions are not well known. The aerial photographic coverage is at present negligible.

2. It is recommended that: (a) technical assistance in geography and cartography be made available; (b) the Dirección General de Estadística establish an effective geographic and cartographic section in order to compile a set of maps of departamentos and provincias, and for the most important regions by cantones, together with sketches for the urban centers. Much preliminary work in geography and cartography is need in Bolivia.

CHILE

Chile is one of the few countries with a good geographic and cartographic organization for statistical and census purposes. The geographic and mapping work of the country is centralized in the Instituto Geográfico Militar (IGM), which is well equipped. The cadastral work is also carried out by the IGM through a special arrangement with the Ministerio de Hacienda. A large-scale map of the country based on first-order control will be completed within a short time, by virtue of a special arrangement with the Inter-American Geodetic Survey. The Dirección General de Estadística has a section of "Geografía Administrativa," which is in charge of the territorial divisions (political, administrative, and judicial.)

At present there is a compiled map on the whole country at the scale of 1/500,000 (IGM) with 22 sheets and one sheet for the Chilean Antartic Region. The 1/500,000 maps are used as a basis for census maps for the three northern provinces (Tarapaca, Antofagasta, and Atacama). Most of these provinces have more detailed mining maps which were incorporated into the census maps. The same basis is being used (1,500,000) for the two southern provinces (Magellanes and Aysen) together with some spotty detail maps of land division. There are mining maps at the scale of 1/100,000 for the whole Province of Coquimbo, which are being used for census purposes. For the Provinces of Aconcagua, Valparaiso, Santiago, O'Higgins, Colchagua, and the northern portion of Curicó the topographic survey of the IGM at scale of 1/25,000 in the lower land and 1/100,000 in the Cordillera is available. The 1/25,000 maps were reduced to 1/100,000 for census purposes. For the Southern and Cordillera portions of Curicó there is some reconnaissance work at 1/100,000.

For Talca and Linares, there is a small area made by the IGM at the scale of 1/100,000. These two provinces were completed by the DGE by use of recompilations from several sources and sketches made for census purposes. For the Provinces of Maule, Nuble, Concepcion, Arauco and Bio-Bio, there is very little cartographic material.

The DGE is at present preparing a set of maps by Comunas. For Arauco, there is a cadastral map at the scale of 1/250,000. For all of the area mentioned there is trimetrogon photography, which is being used as a source of information. For the Provinces of Malleco and Cautin, a survey made in 1925 by the Departamento de Tierras is available. This map is kept up-to-date and serves as a basis for the census maps. For the Provinces of Valdivia, Osorno, and Llanquihue maps were made by comunas at 1/100,000 based on the 1/500,000 and local surveys.

For the Province of Chiloe, maps were made by comunas at several scales, based on surveys by the Dirección de Tierras at the scale of 1/100,000 and 1/50,000. Of the comunas of Chile, 232 have their boundaries described (about 18 provinces) covering an area of about 493,883 square kilometers or 66.6 per cent of the national territory. The IGM has surveyed, up to the present time, about 200,000 square kilometers.

The territorial division of the country at present is: 25 provincias, 87 departamentos, and 286 comunas. The comunas are divided into distritos. The present number of distritos is not accurately known. The DGE is planning to complete the study of the minor civil divisions and the mapping needs for 1950. The "zona censal" corresponds exactly with the distrito. The departamentos division is not considered by the DGE because there is only a grouping of comunas for administrative purposes. The distrito maps are mostly at the scale of 1/50,000 to 1/100,000. For the comunas the scale used varies for the most part from 1/100,000 to 1/250,000. The quality of the maps by comunas is variable. They are mostly planimetric, with the division by distrito and the locations of settlements. Generally they are compiled from other sources and some are reconnaissance maps while others are just sketches.

The Oficina del Censo Económico has sketches of all the properties enumerated in the 1943 Census. These maps are going to be used for the 1950 Census. They were compiled from cadastral maps and mostly from sketches of others. Some of these maps are being controlled and checked by trimetrogon airphotography. The Sección de Geografía Administrativa, in the DGE, should include in its program a study of definitions of geographic terms used mostly in the country. Chile will have no major problem in the cartographic field for the 1950 Census.

Conclusions and recommendations

1. The Instituto Geográfico Militar is in charge of topographic mapping and the cadastral work of the country. It has mapped already about 200,000 square kilometers. There are adequate basic maps for census purposes for about 50 per cent of the territory. There is complete aerial photography of the whole country.

2. The Dirección General de Estadística has an effective Sección de Geografia Administrativa in charge of the control of the territorial divisions of the country. This Sección has a map project calling for mapping, by comunas, to include the basic

information for census and other statistical needs. This project already covers 70 per cent of the territory and will be completed by 1950. The maps are not of the same standard, differing mostly in the kind of information presented.

SUMMARY FOR WESTERN SOUTH AMERICA

Kind of Mapping Organization		Ecuador	Peru	Bolivia	Chile
		Military	Military & Civil	Military	Military
Approximate per cent of available basic large-scale maps	Scale of 1/100,000 or larger	15 %	5 %	½ %	25 %
	Scale of 1/100,000 to 1/250,000	25 %	30 %	30 % (compilation)	20 %
Small-scale maps	1/500,000	?	100 %	--	100 %
	1/1,000,000	100 %	100 %	100 %	100 %
Air photography available	Vertical	25 %	25 %	—	AV?
	Trimetrogon	AV?	AV?	—	AV?
Rural cadastral maps available	Adequate surveys	—	Partially	—	Partially
	Sketches	--	Partially	--	70 %
Urban cadastral maps available	Adequate surveys	LC 3	LC 23	LC 2	LC 15
	Sketches	—	Partially	—	Partially
Minor civil division (M. C. D.) maps		--	—	—	70 %
Field monumentation of boundaries M. C. D.		—	—	—	Partially
Efective legislatión regulating M. C. D.		--	—	—	Yes
Geographic and cartographic unit in statistical system		—	Small	—	Yes
Civil divisions for July 1947 (approximate)	Major	Provincias 17	Departam 23	Departam 9	Provincias 25
	Secondary	Cantones 86	Provincias 134	Provincias 96	Departam 87
	Minor	Parroq urb 135	Distritos 1253	Cantones 1 000	Comunas 286
		Parroq rur 516		(Approx)	Distritos?

Symbols used in table:
AV — Available.
LC — Larger centers.
? — Unknown coverage.

3. It is recommended for the comuna map project: (a) Revise, bring up-to-date, and standardize the symbols used on the maps already available and those still in process; (b) incorporate in these maps the latest geographic and cartographic information available; and (c) promote close cooperation with the Instituto Geográfico Militar for both basic and technical assistence.

EASTERN SOUTH AMERICA

The Eastern South American region includes Argentina, Uruguay, and Paraguay. Brazil will be discussed separately because of its large area and the differences in problems and background. The three countries of this region have mapping organizations but the large scale coverage is small. For census purposes Uruguay has the most complete basic material from which to make census maps; an almost complete cadastral (rural and urban) survey of the whole country is available. However the control basis is faulty. None of these three countries has an adequate cartographic and geographic section in its statistical system.

ARGENTINA

In Argentina the Instituto Geográfico Militar (IGM) is the principal mapping agency. The Ley de la Carta (No. 101897 of October 1941) regulates all the cartographic work of the country and practically centralizes all the basic mapping work in the IGM. It is the only organization for large-scale topographic maps based on first-order triangulation and precise leveling. Besides IGM, the following agencies made specialized maps: (a) The Navy; (b) the Dirección de Minas y Hidrología and other sections of the Ministry of Agriculture; (c) the Ministerio de Obras Públicas (transportation and communication maps) and (d) the Oficina de Limites internacionales, in the Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, in connection with the IGM. All the cadastral work is done by the provincias and no record is available in Buenos Aires.

In spite of the large number of maps printed in the country, the area covered is relatively small. Known maps from foreign sources are very few. The geographic and cartographic activities of the statistical organization are negligible.

The only complete topographic coverages of Argentina are in small scale and include: (a) The IGM 1/500,000 of all South America below the parallel of 20 degrees South with 108 sheets, of which 79 are for Argentina and have been spottily revised up to 1930. About 15 per cent of the source material for the physical features on this map is good; the cultural information needs revision. (b) The American Geographic Society (AGS) Millionth Map covering Argentina (27 sheets) was made from 1907 to 1934 and has been revised up to 1940 (about 20 sheets).

The large-scale mapping work covers about 350,000 square kilometers, and is for a relatively small percentage or the whole country (less than 15 per cent). This coverage is not continuous, and has been done at the following scales: (a) 1/100,000 or about 11 per cent of the territory, since 1922; (b) 1/50,000, or about 3 per cent of the territory, revised since 1940; (c) 1/25,000, or about 0.5 per cent (mainly before 1925). At

present the main work is done regularly at the scale of 1/100,000 and at 1/50,000 for the most important regions.

At present, the 1/100,000 set covers aproximately the Provinces of Entre Rios, Corrientes, and the cities of Buenos Aires and Rosario (areas), the southern portion of Neuquen Territory, the northwestern portion of Mendoza and central Catamarca Provinces. This set shows civil divisions as far as the boundaries of partidos or departamentos. The 1/50,000 set is based mainly on photogrammetric and regular field topographic surveys. It covers the vicinity of both sides of the Paraná River in the Rosario-Santa Fe areas, from Jujuy north to the Bolivian boundary, Tucuman and vicinity, San Juan-Mendoza area, and southern Neuquen. The 1/25,000 set covers the area of Buenos Aires, Santa Fe, Mendoza, Rosario, Salta, Cordoba, and Bahia Blanca. It shows great physical and cultural details. There are about 65 sheets for Buenos Aires which is half of the total number produced.

A set of maps by provinces and territories is being compiled by the IGM at the scales from 1/300,000 to 1/700,000. This set is mostly at 1/500,000 and is based on the 1/500,000 topographic set of the Republics. Up to the present, 15 political units have been printed. General maps at the scale of 1/2,500,000 (also reduced to single sheet map) have been printed lately by the IGM. Only 6 of the 15 sheets mapped at the scale of 1/1,000,000 for use as aeronautical charts have been printed to date. Relatively little aerial protography is available for the country. Most of the urban maps are made by the local authorities. No actual index of these urban maps is available. All other geographic work is done by private institutions and the Central University. It is understood that a plan for the coordination of the geographic and cartographic activities is being considered by the higher authorities.

Argentina is a Federal Union, consisting of 14 provinces which are free to organize their own territorial divisions, and 9 national territories under the Central Government. The provinces are divided into "partidos" (the larger percentage) and into "departamentos" (approximate total about 446). There is no centralized information concerning the actual areas and boundaries of the minor civil divisions.

Maps were not used in a systematic manner for the recent census and the responsible officials state that the geographic part of the census was the weakest. There were no definitions of geographic terms (as "ciudad," "pueblo," and types of rural properties). It is understood that the work involved with defining geographic terms will be done aposteriori with present census serving as the basis.

Conclusions and recommendations

1. Most of Argentina's basic mapping is done under the Instituto Geográfico Militar. About 15 por cent of the country has adequate maps. Map compilations of varied reliability, covering all the country, are available. The aerial photographic coverage is small. No maps have been compiled for the minor civil divisions for census purposes.

2. No effective coordination between the newly reorganized statistical system and the Instituto Geográfico Militar is yet in existence.

3. Very little cartographic and geographic work is being done by the statistical organization. It is recommended that in the reorganization of the statistical system a geographic and cartographic set-up be considered. This new branch should survey the available cartographic material including the urban areas and should promote, in cooperation with the provinces and "partidos" (or departamentos) a mapping project which will be used for census purposes. Research should be conducted in order to arrive at clear definitions of geographic terms and in order to define the actual areas and locations of the minor civil divisons.

URUGUAY

In Uruguay the principal mapping agency is the Instituto Geográfico Militar (IGM) of the Ministerio de Defensa Nacional. The Navy also has a Hydrographic Office.

The IGM has been primarily engaged in work involving the international boundaries of Brazil and Argentina. However, it has surveyed at the scale of 1/50,000 the southern portion of the country along the Rio de la Plata, covering the southern portion of the Departamentos of Colonia, most of San José, the Canelones and Montevidéo, and the south portion of the Departamentos of Florida and Maldonado. The IGM also surveyed the Departamentos of Montevideo (which has about 40 per cent of the total population of the country) at the scale of 1/20,000. With the cooperation of the USAAF, a trimetrogon map was made of the whole country in two sheets, at the scale of 1/500,000. The Federation Uruguaya de Educcicion Vial compiled a road map at scale of 1/250,000 (16 sheets).

The Dirección General de Catastro of the Ministerio de Hacienda (same Ministry as the DGE) has a complete up-to-date cadastral organization and set of maps for the whole country (rural and urban). These cadastral maps are excellent material for the 1950 census. They have been prepared by departamentos (1/100,000) by secciones judiciales (best minor civil divisions for use in census), and the secciones judiciales are further divided into sheets at the scales of 1/10,000 to 1/50,000. For the urban areas ("ciudades," "villas," "pueblos," "centros poblados," and "balnearios") there is a cadastral map generally at the scale of 1/2,000 showing the buildings and streets and the urban and suburban areas. For each manzana (block) there is a detailed plan. The cadastral maps in the southern part of the country are tied to the surveys of the IGM and show some topographic features. Where no geodetic work is available the cadastral maps are not based on any control and only references are made to the topographic features.

Uruguay is divided into 19 departamentos which are subdivided into secciones judiciales and policiales, which do not coincide. The secciones judiciales are more permanent and are changed only by an Act of the Supreme Court; such changes are rare. At present there are about 196 secciones judiciales and for each a cadastral map is available. Thus, Uruguay is the country with the most complete cartographic coverage for the 1950 Census and very little has to be done by the census-taking body other than to make good use of the available cadastral material.

Conclusions and recommendations

1. Good source material for census maps are not a problem because there is a complete up-to-date cadastral system (Dirección de Cadastro) for the whole country. The products of this system can be used for census purposes without much work and cost. The main problem in reference to the geographic work is the lack of experience of the personnel of the Dirección General de Estadística in using this material.

2. The census-taking body of Uruguay should work very closely with the Dirección de Cadastro, because that organization has available such excellent geographic material for census purposes.

PARAGUAY

Because of the internal difficulties prevalent in Paraguay in May 1947, when the author's visit there was scheduled, this was the only country not visited. The following conclusions, however, may be drawn from research in the map libraries: (a) Paraguay has two mapping agencies, the Instituto Geográfico Militar (IGM) of the Army, and the Servicio Hidrografico of the Navy; (b) the Instituto Geográfico Militar, reorganized recently, is in charge of mapping the country. To date most of its work has been concentrated on the boundaries with Bolivia, Argentina, and Brazil; (c) the Instituto Geográfico Militar has not published any large-scale maps other than the Pilcomayo River Survey which was made by using aerial photography, at the scale of 1/50,000; (d) a small-scale map at 1/1,000,000 in six sheets and in two editions, was also published by the IGM and in cooperation with the USAAF, a four sheet 1/1,000,000 reconnaissance map for aerial navigation was made; (e) the Servicio Hidrográfico of the Navy has made profile surveys of the Paraguay River and small portions of the Paraná, at various scales; (f) presumably, no large-scale cartographic material is available; (g) it was not possible to find out whether any other organizations have prepared other kinds of maps, such as cadastral ones; (h) the country is divided into departamentos and these into partidos: (i) there is trimetrogon photography for the whole country which could well be used for census purposes; (j) the only known urban map is one of Asunción at the scale of 1/15,000.

Conclusions and recommendations

1. In accordance with the research conducted in map libraries it was found that no large-scale maps are available which could be used for census purposes in Paraguay; however, there is a complete trimetrogon photography coverage of the whole country which could be very useful for any census map compilation.

2. Apparently the statistical organization does not have any cartographic branch.

BRAZIL

The major mapping agencies of Brazil are the: Serviço de Geografia e Cartografia of the Conselho Nacional de Geografia (CNG), Serviço Geográfico do Exército, Diretoria de Navegação e Hidrografia da Marinha, Diretoria de Rotas Aéreas of the Ministério de Aeronáutica, Ministério de Agricultura, Ministério de Viação e Obra Públicas, Inspetoria Federal de Obras contra as Secas. The oldest mapping organization is that of the Army. The States most active in cartography are: São Paulo, Minas Gerais, Bahia, Santa Catarina and Paraná. The basic geographic and

cartographic work for the census is prepared by the Conselho Nacional de Geografia which along which the Serviço Nacional de Resenceamento is an agency of the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

The systematic mapping of Brazil on a scale of 1/1,000,000, and, in conformance with specifications for the Millionth Map of the World,

SUMMARY FOR EASTERN SOUTH AMERICA

Kind of Mapping Organization		Argentina	Uruguay	Paraguay
		Military & civil	Military & civil	Military
Approximate per cent of available basic large-scale maps	Scale of 1/100,000 or larger	15 %	7 %	
	Scale of 1/100,000 to 1/250,000	—	Road map 16 sheets	—
Small-scale maps	1/500,000	100 %	—	—
	1/1,000,000	100 %	100 % trimet comp.	100 % trimet comp.
Air photography available	Vertical	7 %	?	?
	Trimetrogon	No	100 %	100 %
Rural cadastral maps available	Adequate surveys	?	100 %	—
	Sketches	?	—	—
Urban cadastral maps available	Adequate surveys	89 Lc	100 %	—
	Sketches	?	—	—
Minor civil division (M. C. D.) maps		—	Yes 100 %	—
Field monomentation of boundaries M. C. D.		Partially	Partially	—
Effective legislation regulating M. C. D.		Partially	—	—
Geographic and cartographic unit in statistical system		No	—	—
Civil divisions for July 1947 (Approximate)	Major	Provincias 14 Gobernaciones 9 Cap. Fed. 1	Depart. 19	Depart. 14
	Secondary	—	—	—
	Minor	Partidos and departamentos 446 (Approx)	Secciones judiciales 196	Partidos?

Symbols used in table:
LC — Lager centers.
? — Unknown coverage.

was made in 1922. The Serviço Geográfico do Exército, the Serviço de Geografia e Cartografia of the CNG and the Serviço Hidrográfico da Marinha have done scattered and not very extensive work in the country on smaller scales. The Serviço Geográfico do Exército covered about 40 per cent of the State of Rio Grande do Sul, all of the Federal District area, and parts of the northeast and other noncontiguous places. Besides these organizations, other Federal agencies have worked on mapping projects of different scales and for different purposes. The States of São Paulo and Minas Gerais have their own mapping agencies which have been working for a long time toward the completion of their state map projects. Their principal maps are topographic on a scale of 1/100,000.

When the IBGE started to operate as a result of an agreement between the Federal and State governments, its technicians reported the following situation in late 1937:

1. Most of the country was still unknown physically and culturally, in spite of the cartographic work done by the several Federal and State agencies; the majority of settlements, towns and cities were not precisely located; and the area, shape, and features of the municipios were unknown to the municipio officers.

2. In spite of several national censuses taken previously, and of several attempts to work out a systematic territorial division of the country, the picture was one of confusion and disorganization. Municipios were recognized as being subdivisions of states, and distritos as subdivisions of municipios. Actually the municipios were not delimited, and known boundaries were impermanent, uncertain, and not easy to recognize in the field. The reason for this was that most of them were based on old ecclesiastical divisions or on private property boundaries, which often changed when the property was sold or inherited, and no adequate record was kept.

3. Lack of continuity of the areas included within municipios resulted in municipal extra-territoriality. Many municipios had control over land within other municipios. The criteria for classification of cidade, vila, and povoado were not uniform. Co-ordination between the judicial and administrative divisions was deficient and no clear definitions of geographic terms were available at that time. Such a confused and disorganized picture did not allow for a systematic program of delimitation of rural and urban areas, and no uniform criteria could de adopted for the nation.

Based on this analysis the IBGE proposed the following general procedure in order to improve immediately the quality of statistical data:

(a) A uniform date for the revision of the territorial organization of each state in the years ending in 3 and 8, i. e., after and before each decennial census.

(b) Precision in the choice of lines for territorial divisions, which in the absence of surveys based on geodectic controls, should generally follow physical features easily recognized in the field.

(c) Systematization of place names to avoid duplication in the same state and, if possible, in the entire country. The name of a municipio should be the same as the name of its seat.

(d) Superposition (coincidence) of other administrative divisions in the territorial divisions.

(e) The establishment of a classification and uniform criteria for the definition of cidades, vilas and povoados, and other geographic terms used in the country.

(f) The continuity of the land under the municipio jurisdiction to avoid extra-territoriality.

(g) Exact delimitation of the area of new legally created territorial units (distrito or municipio), showing division from which they were taken and with a clear description of new boundaries.

(h) Each municipio should define the urban area of all cidades and vilas within its jurisdiction.

(i) The preparation of a map, according to minimum standards, for each municipio within a reasonable period of time.

Decree-Law N.º 311, signed March 2, 1938, can be considered as a landmark in the development of geography and cartography in Brazil. It made a fair census operation possible, and at the same time showed how urgent the need was for geographic and cartographic work. This Decree-Law embodied all the recommendations of the IBGE. The main features are summarized as follows:

1. Municipios are formed of one or more distritos having real contiguity. When necessary, distritos can be divided into numbered or specially-named zones.

2. The seat of the municipio ("county seat") has the status of *city* and carries the name of the municipio.

3. The distrito must bear the name of its seat (sede), which has the status of vila. Only one vila is allowed in the same district. All other settlements are povoados.

4. For judicial purposes, one or more municipios having a real continuity form a termo judiciario and, in accordance with the same principle, one or more termos form a comarca. The boundaries of the judicial divisions must coincide with the municipio boundaries.

5. The act which creates a Municipio should refer to the number of component districts describing the municipio's boundaries and the inter-district boundaries.

6. The inter-district and inter-municipal boundaries should be based on geodetic lines determined by recognizable features or following natural features.

7. In the same state, more than one cidade or vila with the same name is not permitted.

8. No new distrito should be established without a previous delimitation of the urban and suburban areas of its vila. At least thirty houses are required for a settlement to be a vila and sede distrital. The description of boundaries should be accompanied by a map.

9. No municipio should be established without delimitation of the urban area of its cidade (sede). At least two hundred houses are required in the sede.

10. Within one year of the publication of this law, or one year after the creation of a new municipio, each municipio will be required to deposit two original maps of its territory with the Conselho Nacional de Geografia, in accordance with minimum standards fixed by the CNG.

11. States are permitted by law to change their territorial divisions every five years (at the end of years ending in 3 or 8) such changes to become effective on January 1 of years ending in 4 and 9.

Several other laws were issued supplementing the basic act of 1938. The outstanding ones are Laws N.º 5901 and 6549 of 1943 and 1944, respectively, which regulated the procedure for the quinquennial revision of territorial division by the states.

The full accomplishment and execution of Law N.º 311 permitted the Conselho Nacional de Geografia to collect maps of all the municipios

TABLE 1. DISTRIBUTION OF MUNICIPIO MAPS IN RELATION TO SCALE *

Number	States and territories	NUMBER OF MAPS IN SCALE 1														Number of municipios
		25M	30M	50M	75M	100M	150M	200M	250M	300M	350M	400M	500M	600M	1000M	
1	Distrito Federal	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	Alagoas	—	—	—	—	27	4	2	—	—	—	—	—	—	—	33
3	Amazonas	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	7	1	18	28
4	Baia	—	—	28	3	43	8	48	8	6	1	4	1	—	—	150
5	Ceará	—	—	2	—	29	41	5	2	—	—	—	—	—	—	79
6	Espirito Santo	—	—	13	—	16	—	3	—	—	—	—	—	—	—	32
7	Goiaz	—	—	1	—	14	3	15	6	(a) 5	—	4	2	1	11	52
8	Maranhão	—	—	—	—	14	—	28	9	—	—	—	14	—	—	65
9	Mato Grosso	—	—	—	—	—	—	7	2	3	3	3	3	—	7	28
10	Minas Gerais	6	—	134	—	94	22	25	5	2	—	—	—	—	—	288
11	Pará	—	—	1	—	11	4	8	6	2	—	3	16	—	2	53
12	Paraiba	—	—	—	—	26	—	15	—	—	—	—	—	—	—	41
13	Paraná	—	—	12	—	29	—	6	1	—	—	—	1	—	—	49
14	Pernambuco	—	—	18	—	39	17	8	2	1	—	—	—	—	—	85
15	Piaui	—	—	—	—	18	—	16	13	—	—	—	—	—	—	47
16	Rio de Janeiro	1	—	23	—	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
17	Rio Grande do Norte	—	1	9	—	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42
18	Rio Grande do Sul	2	—	9	—	39	(b) 12	18	6	—	—	2	—	—	—	88
19	Santa Catarina	—	—	7	—	32	—	4	1	—	—	—	—	—	—	44
20	São Paulo	—	—	4	—	239	—	26	1	—	—	—	—	—	—	270
21	Sergipe	2	—	27	—	12	—	1	—	—	—	—	—	—	—	42
22	Território do Acre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	7
	Total	11	1	289	3	740	111	237	62	19	4	16	51	2	28	1 574
	Percentage	.70	.07	18.36	.19	47.00	7.05	15.06	3.94	1.21	.26	1.01	3.24	.13	1.78	100.00

* After Revista Brasileira de Geografia, CNG.
(a) Inclusive one on the scale of 1/260,000.
(b) Inclusive one on the scale of 1/120,480.

(1574) of Brazil in existence at that time. All these maps were made in accordance with minimum specifications laid down by the CNG, published in resolution N.º 3 of the same Council. Territorial revisions in 1943 increased the number of municipios to about 1,700, and maps of the new municipios were also prepared.

ANALYSIS OF THE MUNICIPIO MAPS PREPARED IN 1938

The following analysis relates only to the municipio maps, which were made primarily for the 1940 Census. This same set of maps, with revisions and corrections, will serve the purpose of the 1950 Census. The following tables and comments reveal the conditions of the municipio maps in relation to (a) scale, (b) grade of precision, and (c) nature and types of urban maps.

Scales of municipio maps. The Municipio maps of Brazil were compiled at about 15 different scales. This multiplicity of scale resulted from variations in the size of the municipios and the kind of information available at the time the maps were made. Table 1 shows that about 740 maps, or 47 per cent of the total, are on the scale or 1/100,000; 18 per cent on the scale of 1/50,000, and 15 per cent on the scale of 1/200,000. Thus about 80 per cent of the maps are on these three scales. The rest of the municipio maps, or about 20 per cent, are on scales ranging from 1/25,000 to 1/1,000,000. Only a few maps did not conform strictly to the recommendations and standards set by resolution No. 3 of the Conselho Nacional de Geografia.

Precision of the municipio maps. The municipio maps were made in a short time by state and municipio agencies having widely different resources. As a consequence, the maps do not show the same grade of precision and reliability, in spite of the minimum standards and basic procedures recommended by the Conselho Nacional de Geografia.

The municipio maps brought to the attention of the administration the need for more intensive work in cartography and a great increase in the number of control points so that at least the cidades, and possibly the vilas, would be precisely located.

The more precise, large-scale mapping work based on geodetic control, and using aerophotogrammetric methods, is slow and costly, and does not furnish a coverage of the whole country in a short time. Although precise surveying is slow, it progressively furnishes a final basis for improving the quality of municipio maps. The trimetrogon mapping project of Brazil, in cooperation with the USAAF, will improve most of the municipio maps in time for the 1950 Census.

Table 2 shows the proportion of the maps in various stages of precision. For better understanding and evaluation of the municipio maps a precision scale was worked out from: 1 to 11, as follows:

1. Precise A: Complete (planimetric, contour lines and triangulation). Made by state mapping agencies.

TABLE 2. NUMBER OF MAPS WITH THE GRADE OF PRECISION *

Number	States and territories	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Number of municipios
1	Distrito Federal	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	Alagoas	—	—	—	—	33	—	—	—	—	—	—	33
3	Amazonas	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	26	28
4	Baia	—	1	2	16	52	5	48	5	9	12	—	150
5	Ceará	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	79	79
6	Espirito Santo	—	—	4	14	11	—	3	—	—	—	—	32
7	Goiaz	—	—	—	6	21	1	16	2	4	2	—	52
8	Maranhão	—	—	—	1	—	—	—	24	7	1	32	65
9	Mato Grosso	—	—	—	10	10	—	6	—	2	—	—	28
10	Minas Gerais	182	15	—	9	82	—	—	—	—	—	—	288
11	Pará	—	—	—	—	—	—	1	—	32	20	—	53
12	Paraiba	—	—	—	—	1	2	34	2	2	—	—	41
13	Paraná	—	1	—	12	36	—	—	—	—	—	—	49
14	Pernambuco	—	—	—	—	—	—	—	85	—	—	—	85
15	Piauí	—	—	—	16	—	—	—	—	10	21	—	47
16	Rio de Janeiro	1	1	1	5	15	2	18	5	1	—	1	50
17	Rio Grande do Norte	—	—	—	1	26	—	6	7	2	—	—	42
18	Rio Grande do Sul	6	—	12	45	24	—	—	—	—	—	1	88
19	Santa Catarina	—	—	1	18	25	—	—	—	—	—	—	44
20	São Paulo	1	148	—	49	72	—	—	—	—	—	—	270
21	Sergipe	—	—	—	—	2	—	40	—	—	—	—	42
22	Território do Acre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7
	Total	191	166	20	202	410	10	174	130	69	56	146	1,574
	Percentage	12.13	10.55	1.26	12.84	26.05	.64	11.06	8.26	4.38	3.56	9.27	100.0

* See text for explanation. After Revista Brasileira de Geografia, CNG.

2. Precise B: Complete (planimetric, without contour lines, but with triangulation). Made by state agencies.
3. Precise C: Complete (same as above). Made by private firms.
4. Mixed A: Predominance of precise surveying. Reconnaissance work for secondary details.
5. Mixed B: Precise survey for the main features, predominance of reconnaissance work.
6. Reconnaissance B: With reconnaissance triangulation for base.
7. Reconnaissance B: Without triangulation.
8. Reconnaissance C: Predominance of sketch-reconnaissance, surveying for details of secondary importance.
9. Reconnaissance D: Reconnaissance survey of the main features, sketch for the secondary detail.
10. Sketch map with litle field work.
11. Adaptation, enlargement, and copies of existing maps, with or without inclusion of new information.

Comparing the different grades of precision among states, table 2 shows that 26 per cent of the municipio maps are of the number 5 type, or mixed B; 63 per cent of the maps are based on some precise field work, giving the maps, as a whole, good qualitative standing. About 13 per cent of the maps are sub-standard, i.e., type 10 and 11. Of the 1574 maps prepared in 1938, 63 per cent have grids of meridians and parallels. Of these maps, 93 per cent refer to the meridian of Greenwich and 7 per cent to the meridian of Rio de Janeiro. Five hundred and eighty of the maps have no grid, but 76 per cent of these show true north, 8 per cent show north without any correction, and 2 per cent have no marks of orientation.

The urban maps. The maps of cidades and vilas vary greatly in precision, detail, and scale. Most of them, however, show the urban and suburban boundaries. In 1938 the urban maps covered 4842 units, or all the cidades and vilas of Brazil. The Conselho Nacional de Geografia requested that these maps show the delimitation of urban and suburban areas and, if possible, street names, railroads, streams, public areas, houses, and public buildings, and the names of important natural and cultural features. The urban maps are mostly inserts on the municipio maps, but the Conselho allowed the states to present urban maps separately because of their great number.

For purposes of evaluation, a scale of detail and precision has been prepared (see table 3), as follows:

1. Detailed A: Semi-cadastral map, with or without contour lines, showing buildings and names of streets.
2. Detailed B: Semi-cadastral map without contour lines and without buildings, but showing city blocks and the names of public areas; incomplete.
3. Sketch A: Fair map, showing buildings, but without names of streets and public areas, and without details as to the delimitation of the urban and suburban areas;
4. Sketch B: Schematic map, not well presented, showing city blocks and the delimitation of the urban and suburban areas, but not showing buildings.

TABLE 3. NUMBER OF MAPS OF CIDADES AND VILAS (MOSTLY INSERTS ON MUNICIPIO MAPS), BY STATES AND TERRITORIES

Number	States and territories	Number of existing maps of cidades and vilas						
		Classification *					Un-classified maps	Totals maps
		1-A	2-B	3-A	4-B	Total		
1	Distrito Federal	—	—	1	—	1	—	1
2	Alagoas	—	1	80	—	81	—	81
3	Amazonas	—	—	60	—	60	3	63
4	Bahia	1	4	244	300	549	—	549
5	Ceará	—	—	—	388	388	—	388
6	Espírito Santo	—	—	130	—	130	—	130
7	Goiaz	—	—	114	26	140	—	140
8	Maranhão	—	56	18	4	78	—	78
9	Mato Grosso	3	16	55	6	80	14	94
10	Minas Gerais	—	—	907	37	944	—	944
11	Pará	—	4	131	20	155	—	155
12	Paraíba	—	—	156	—	156	—	156
13	Paraná	6	38	117	—	161	—	161
14	Pernambuco	—	—	—	274	274	—	274
15	Piauí	—	47	—	—	47	—	47
16	Rio de Janeiro	—	9	110	126	245	1	246
17	Rio Grande do Norte	70	14	—	—	84	—	84
18	Rio Grande do Sul	22	9	324	37	392	—	392
19	Santa Catarina	—	2	185	18	205	—	205
20	São Paulo	—	12	335	241	588	—	588
21	Sergipe	—	5	7	40	52	—	52
22	Território do Acre	—	—	8	6	14	—	14
	Total	102	217	2,982	1,523	4,824	18	4,842
	Percentage	2.11	4.50	61.82	31.57	100.00		

* See text for explanation. After Revista Brasileira de Geografia, CNG.

The second period of territorial division (1943-1948). During the second period of territorial division, about 126 new municipios were created and new maps were prepared. Great improvements were made by the makers of the maps with the help of the Conselho Nacional de Geografia, which established several new control points and also undertook several mapping and surveying projects. The work of other Federal and State mapping agencies also added to the quality of the maps. At present the Conselho Nacional de Geografia is undertaking several projects – some directly connected with the 1950 Census and others which will improve greatly the quality of the census maps now used Brazil. Among these projects, the following are of direct interest for the 1950 Census:

Projects under way in cartography in the CNG

1. Map compilation with addition of new information; new control points surveyed, and use of trimetrogon base maps. This

project is on the scales of 1/500,000 for the northeast, east, and southern regions of the country, and 1/1,000,000 for the north and west central regions (about 100 sheets). This projects is in the printing stage.

2. First-order triangulation and precise leveling of the southern portions of the country (long-term project), is now in progress.
3. Surveying of new control points and elevations (short-term project, in progress).
4. Large-scale aerophotogrammetric survey on the scale of 1:100,000 (long-term project to be started in 1948-49).
5. Revision of the municipio maps for the 1950 Census (in progress).
6. Survey, by aerial photography, of the cidades, vilas and povoados (to be finished in mid 1949).
7. Trimetrogon photography of all country, with the cooperation of the USAAF (in progress).

Projects in geography

1. Regional analysis project (survey of actual conditions of the country, region by region).
2. Regional division of Brazil for statistical purposes. The division is based on 5 major areas, 30 regions, 83 sub-regions and 198 geographic zones. This division follows municipio boundary lines.
3. Cooperation with the states in the revision of the territorial division for the period 1948-1953.
4. A gazetteer of geographic names of Brazil (18 volumes completed to date).

Minor civil division maps. During the two quinquennial periods the Conselho Nacional de Geografia produced a fairly large-scale map of minor civil divisions for each of the states, and a 1/5,500,000 map of the entire country showing the municipio divisions only. These maps are to be used for study, planning, and research.

Conclusions and recommendations

1. In relation to the territory, the large scale topographic coverage is small. However, the aerial photography available is relatively large and will cover all the country in few years.

2. Brazil has a map for each municipio. The municipio set shows great variation in grade of precision and detail. These maps are for the rural areas and have most of the information needed for census purposes. A map also exists for each urban area. They are revised periodically.

3. The map outlook for the 1950 Census is very good in Brazil because the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística has within its system the Conselho Nacional, whith is in charge of all mapping activities for census purposes. Also, the 1940 Census maps are being improved for the 1950 Census.

4. Maps of the smaller rural settlements are needed. The CNG is planning to produce such maps using aerophotogrammetic methods.

5. It is impossible, so far, to evaluate the changes which will be made in the present territorial division of the country by the new Federal and State Constitutions.

SUMMARY FOR BRAZIL

Kind of Mapping Organization		Military civil
Approximate per cent % of available basic large-scale maps	Scale of 1/100,000 or larger	15 %
	Scale of 1/100,000 to 1/250,000	10 %
Small-scale maps	1/500,000	PP BY CNG
	1/1,000,000	PP BY CNG — AGS C. ENG. B.–
Air photography available	Vertical	5 % (approx.)
	Trimetrogon	40 % (approx.)
Rural cadastral maps available	Adequate surveys	No
	Sketches	Yes — 100 %
Urban cadastral maps available	Adequate surveys	319
	Sketches	Yes — 100 %
Minor civil division (M. C. D.) maps		Yes — 100 %
Field monumentation of boundaries M. C. D.		Partially
Effective legislation regulating M. C. D.		Yes
Geographic and cartographic unit in statistical systems		Yes
Civil division for July 1947 (approx.)	Major	Estados 20 Territorio 5 Distrito Federal 1
	Secondary	Municipios 1700
	Minor	(Approx.) Distrito 5200 (Approx.)

Symbols used in table:
PP — Project in progress.
CNG — Conselho Nacional de Geografia.
AGS — American Geographical Society.
C. Eng. B. — Clube de Engenharia do Brasil.

GENERAL CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

In preparing this preliminary report on the findings of the survey of Latin America geographic and cartographic resources for census purposes the author has endeavored to be as factual as possible.

Good maps showing the fundamental human and physical features, and with clear geographic definitions are of basic importance to a census. They permit careful planning and complete and controlled field operations. They facilitate tabulation, expedite publication, and make it possible at all times, to understand what specific areas given census figures apply to and to make full use of them.

Because of the statements this report makes as to the limitations of basic cartographic materials, geographic studies, trained personnel, and available resources in the face of limited time remaining between now and the 1950 Census, it possibly does not produce an optimistic impression. However, with the basic topographic maps and air photography wich are available, fair maps for the most important regions can be made for census purposes; and the use of small-scale compilations and air photography for the vast unexplored areas would make possible a fair cartographic and geographic basis for these regions for the census operation of 1950.

Principal conclusions

The following general conclusions can be drawn from the report:

1. Only four countries do *not* have a specialized mapping agency; only six have a map compilation section in the D G E.
2. A small percentage of almost every country is covered by large scale basic topographic maps; this coverage is scattered.
3. All the countries have small-scale map coverage, but most of it is out-of-date.
4. A very small percentage of the countries is covered by vertical air photography, but trimetrogon coverage is available for most of Central America, the Caribbean, and substantial portions of South America.
5. The vailable geodetic control covers a small portion of the territory of most of the countries. While a comprehensive cooperative project with the United States Governnment, (the Inter-American Geodetic Survey) is under way, full benefit will not be available before 1950.
6. Only three countries have maps by civil divisions for census purposes; nine others have projects in progress.
7. No clear definition of the fundamental geographic terms exists and no real location and extension of the minor civil division of most of the countries are available.
8. Considerable technical assistance is needed by most of the countries, because trained personnel is not generally available to undertake a program of map compilation for census purposes.
9. There is little effective coordination and cooperation between the statistical and cartographic organizations in the majority of the countries.
10. With the material now available, it would be possible to produce fair civil division maps for the most important regions of Latin America. For the unsettled areas, sketches and small-scale maps can be made. However, due to the lack of more complete basic cartographic material and of human and material resources and, above all, to the shortness of time, the preparation of an ideal geographic and cartographic background for the 1950 Census of the continent cannot be fully effectuated.

Specific recommendations

A. *Map compilation and standards.* The following recommendations are made for those Republics without adequate cartographic coverage for the 1950 Census:

1. A set of maps for civil divisions (if possible for minor civil divisions) should be compiled. It is also desirable to have smaller-scale maps for the whole country, with primary and secondary civil divisions.

2. All available cartographic material, including the air photography should be consulted and all appropriate information should be incorporated in the civil division maps.

3. The scales of these civil division maps should vary in accordance with the importance and the area of the territorial unit, without crowding the map too much. The scale should not be smaller than 1/100,000 when minor civil divisions are considered.

4. The civil division maps should be on standard size sheets and should use photographic colors only. The drafting should be done on tracing paper or translucent plastic from which ozalid reproductions can be made.

5. A set of simple, clear, and distinct symbols should be prepared for standard use in each class of civil division maps.

6. The minimum information to be indicated on the minor civil division maps should be:

a. A grid of meridians and parallels referred to Greenwich.
b. Main physical features with their names (bodies of water, mountains, chains, and peaks).
c. Boundaries of the civil divisions and subdivisions.
d. Means of transportation with the names of the main routes (railroads, roads, and trails).
e. Location and names of settled places.
f. Whenever possible, the location of dwelling units.

7. As an insert, the areas of the civil divisions and subdivisions represented should be indicated.

8. For the urban areas the same procedures as in 2, 4, and 5 should be followed. The scales should vary in accordance with the areas and importance of the urban unit but should not be smaller than 1/10,000.

9. The air photography available should be used as much as possible in the compilation of urban maps. In some cases the possibility of direct use of air photographs or enlargements should be considered.

10. The urban maps should have the following minimum information:

a. Approximate location and orientation.
b. Main physical features and their names.
c. Streets with their names.
d. House numbering system.
e. Limits of urban area and subdivisions used for local administration purposes.
f. Means of transportation to the urban unit (railroads, roads, and trails).
g. Public areas (parks, cemeteries, etc.)
h. Areas used for industrial purposes.

B. *Organization and administration*. The following administrative steps are recommended for almost all the republics:

1. The establishment, in each main statistical organization, of a cartographic and geographic section in charge of preparing basic information on the national territory.

2. The promotion of close cooperation between the main mapping agencies and the statistical organization.

3. The conduct of research on the definition of geographic terms commonly used in the American countries.

4. The initiation of a record of the inhabited places of each country (Registro de Localidades).

5. The "freezing" of the minor civil division boundaries from 1949 to 1951.

C. *Actions of the Census Committee*. The following measures are recommended to the Committee on the 1950 Census of the Americas::

1. A resolution asking the IASI to promote, with the member governments, the organization of a pool of technicians working on the 1950 Census, these technicians

to be made available to the American countries which need and request technical assistance.

2. The formulation of a request to the United States mapping agencies for their full cooperation in the 1950 census, by providing technical assistance through the Inter-American Geodetic Survey, and by making available prints of available air photography to the census organizations of the American countries which request them.

3. A resolution calling for the payment of a special quota by the member nations to defray the expenses of the Committee in implementing the 1950 Census, following the practice already established by the Pan American Institute of Geography and History.

4. A resolution recommending to the IASI the promotion of an immediate training program for geographers and cartographers in cooperation with the Pan American Institute of Geography and History, United States, Brazil, and any other interested republic.

5. A resolution thanking the Pan American Institute of Geography and History and its Commission on Cartography for their effective cooperation in this project.

6. A resolution suggesting to the General Secretariat of the United Nations the promotion of an intensive program for the improvement and coordination of the geographic and cartographic activities of the world, so that the present American experience will not be repeated; and in order to assure that adequate cartographic coverage and geographic knowledge will always be ready for use in world-wide undertakings.

* * *

EL DESARROLLO Y USO DE LOS METODOS ESTADISTICOS EN LOS HOSPITALES *

Por PAUL M. DENSEN, U. S. A **

SUMMARY

Steadily rising hospital costs per patient-day coupled with rising admission rates have focused attention on the need for more factual data to define the extent and nature of the problems which hospital care are facing. The need for hospitals to evaluate the amount of hospitals required in a community is another excellent reason for the development of hospital statistics; still another reason is the increasingly quantitative nature of medicine. There are still many hospitals today which experience considerable difficulty in "deducing" all of the statisticall results desired.

The lack of mechanical equipment for handling large masses of data probably has had a great deal to do with the tardy growth of statistics in the hospital field. However, there are many other problems involved. The hospital record of the patient, which is the primary source of data, is not directed toward obtaining information on only one phase of the situacion, but instead must serve a variety of purposes. The adoption of the unit record system (a system for incorporating the complete history of a patient on a single record) has aided in the development of the statistical uses of these records. Most hospitals at the present time have adopted the unit record system, and new statistical uses are constantly being found for the data in the records.

Most of the technical statistical problems in the hospital field are problems of classification, and the need for a standardized nomenclature has long been recognized. For a while a number of nomenclatures were being used, and the need for a unification of these nomenclatures in the United States resulted in the National Conference on Nomenclature of Disease in 1928, which brought out a Standard Classified Nomenclature of Disease. A nomenclature, however, is only the first step in the problems related to hospital work, A classification of disease is also needed to group the thousands of medical diagnoses. Also, it would be advantageous to consider classification of disease from the point of view of morbidity as well as mortality; work has already been begun along these lines.

In recent years many of the obstacles to the development of hospital statistics have been broken down. Much still needs to be done, but hospital statistics are on the threshold of a tremendous development.

---

* Del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Vanderbilt University School of Medicine, Nashville, Tennessee. Traducción del artículo "The Development and Use of Statistical Practices in Hospital Work," *Biometrics*, septiembre 1946.

** Chief, Division of Medical Research Statistics, Department of Medicine and Surgery, Veterans Administration (jefe de la División de Investigaciones Estadísticas Médicas, Departamento de Medicina y Cirugía, Organización de Veteranos).

Ya en el año 1863 (23) [1], Florence Nightingale propuso la tabulación de "siete elementos necesarios para poner en forma de tablas los resultados de los trabajos de los hospitales. El propósito fundamental de estas tablas fué el de obtener un registro uniforme de los datos que permitieran deducir resultados estadísticos, entre los cuales se pueden mencionar los siguientes:

"1. El total de *población enferma*-i.e., el número de camas constantemente ocupadas durante el año, por cada enfermedad, por cada edad y sexo.

"2. El *número de casos* de cada edad, sexo y enfermedad, sometidos a tratamiento (médico ó quirúrgico) durante el año.

"3. El *promedio de duración,* en días y parte de un día, de cada enfermedad, por sexo y edad.

"4. La *mortalidad* por cada enfermedad, por sexo y edad.

"5. La proporción anual de *curaciones* por camas ocupadas y por casos tratados para cada edad, sexo y enfermedad."

EL POR QUE DEL RECIENTE INTERÉS POR ESTE PROBLEMA

Hoy, después de haber pasado cerca de un siglo, solo se han dado los primeros pasos en este sentido, y todavía hay muchos hospitales que confrontarían dificultades considerables para "deducir" todos los resultados estadísticos anhelados por Miss Nightingale. La semilla había sido sembrada, pero la germinación, o en todo caso el crecimiento, ha sido verdaderamente lento. Desde el punto de vista de la identificación de los elementos que deben existir en el medio ambiente para el saludable desarrollo de la planta estadística, puede ser instructivo averiguar las razones de ese retraso y el reciente resurgimiento del interés por este problema.

Ello descubriría que es esencial la verificación del hecho que el hospital "ejerce una poderosa influencia sobre las normas de la asistencia médica y de salubridad en una comunidad." Los costos de hospitalización por paciente-día constantemente crecientes junto con las tarifas crecientes de admisión (11), han enfocado la atención sobre la necesidad de más datos concretos para definir la amplitud y naturaleza de los problemas que están confrontando los hospitales. Posiblemente no se exajera mucho al decir que los hospitales en algunos casos son como un departamento de sanidad, que procura desarrollar un perfecto programa sin más conocimiento de los problemas de sanidad de la comunidad, que el que pudiera deducirse de la rata de mortalidad bruta. Los problemas que confrontan los hospitales son problemas de población. Probablemente, sólo por medio de un conocimiento más íntimo de los problemas de la atención médica de la comunidad, tanto desde el punto de vista del consumidor como del productor, el hospital estará en condiciones de avaluar las demandas futuras que puedan presentársele, y desempeñar eficientemente sus funciones como una agencia de la comunidad. La verificación de la necesidad de coeficientes específicos para estudiar estos problemas, gradualmente está teniendo su influencia en el desarrollo y uso de los métodos estadísticos en los trabajos de los hospitales.

---

[1] Véasen las referencias al final del artículo.

Otra fuerza que ha operado para producir un interés más amplio por las estadísticas de hospitales, que el que existió cuando Miss Nightingale escribió sus "Notas", ha sido la creciente naturaleza cuantitativa de la medicina. En 1921, Pearl (25) advirtió que "toda la historia de la medicina muestra que ha existido, casi desde el principio, un deseo y esfuerzo fervoroso de parte de algunos de sus dirigentes, de desarrollar formas de pensar y métodos de trabajo cuantitativos. El progreso considerable que se ha obtenido en este sentido, está suficientemente probado por el número de elementos de significancia diagnóstica y clínica, que son medidos y registrados en términos cuantitativos." Si ésto fué cierto en aquel entonces, cuánto más lo será ahora. Para obtener una evidencia más amplia, solamente hay que notar el creciente número de escuelas de medicina con hospitales de enseñanza que han incorporado cursos de estadística médica en el plan de estudios. (26) En vista de eso, y además de la producción mucho más grande de datos cuantitativos, al médico se le está enseñando a pensar en términos de grupo, además de en términos de individuos, todo lo cual engendra un medio favorable para el desarrollo de las estadísticas de hospitales.

Probablemente, la falta de equipo mecánico para el manejo de grandes masas de datos, ha tenido que ver con el tardío desarrollo de la estadística en el campo de los hospitales. El equipo de tarjeta perforada, realmente, sólo ha venido a tener un uso amplio desde la primera Guerra Mundial. En el primero de varios trabajos del departamento de estadística, cuando aquel fué organizado, del Hospital Johns Hopkins, Raymond Pearl (25) describió los principios generales de la aplicación de la técnica de la tarjeta perforada a datos de hospitales. Desde entonces, muchos otros hospitales han aplicado estos principios, como por ejemplo: la Clinica Mayo; el University Hospital, en Ann Arbor, Michigan; el Columbia Presbyterian Hospital, en la ciudad de Nueva York; el Massachusetts General Hospital; el Vanderbilt University Hospital y muchos otros. No debe pensarse, sin embargo, que el método de la tarjeta perforada se limita a los grandes hospitales. Los hospitales pequeños pueden perforar tarjetas y conseguir que les sean tabuladas en otra parte, o, como veremos más tarde, un grupo de hospitales puede trabajar cooperativamente en este campo.

ELEMENTOS BASICOS NECESARIOS PARA LA ESTADÍSTICA DE HOSPITALES

Con la exposición anterior a manera de antecedente, cabe considerar los elementos básicos necesarios para las estadísticas de hospitales. La fuente primaria de datos es el record de hospitalización del paciente. La función primordial de los registros de un hospital es la de ayudar en el tratamiento del paciente. Empero, por estar tan íntimamente ligados al individuo, muchos de sus empleos en investigaciones y estudios (13), pueden ser pasados por alto, porque la importancia en tales trabajos está en la masa de registros y en el grupo de los individuos que ellos representan.

Aún con respecto al grupo, los registros de hospitales tienen ciertas peculiaridades que no se encuentra en otras clases de registros (8); tienen que indicar una tremenda variedad de cosas; no tienen por objeto el

obtener información de una fase particular de la situación, como es corriente en una investigación o puede ser en el registro de una inmunización. Además, el registro se levanta y es usado por una gran variedad de personas; por consiguiente, debe ser lo mas sencillo posible y fácilmente mostrable.

Uno de los mayores inconvenientes para la utilización de los datos estadísticos de las historias de hospitalización está en el hecho de que al anotar la historia del paciente se concede mayor importancia a los hallazgos positivos. Muy frecuentemente no se registran los hallazgos negativos. De otro lado, el sistema narrativo de las historias habituales, hace casi imposible que el médico disponga del tiempo necesario para registrar todos los hallazgos negativos. Esa dificuldad ha sido observada desde hace mucho tiempo, y se ha propuesto para remediarla el diseñar el formulario de manera que se haga una serie de perguntas precisas para los datos que van a formar parte de todas las historias (14,25); para otros datos, cuya aparición en la historia depende de las circunstancias que rodeen al caso individual, se deja un espacio en blanco para que el médico anote sus observaciones en la forma que desee. Pearl (25) trata, con alguna extensión, de las objeciones que probablemente se presentarán a tal formulario, y las refuta de manera definitiva. Dunn y Rockwood (15) diseñaron un formulario del tipo mencionado, pero hasta donde se sabe nunca fué extensamente aplicado.

Por qué ha sido tan difícil poner en uso esos formularios que se desarrollaron sobre buenos principios? Como se ha indicado antes, hace muy poco tiempo que la profesión médica ha sido "estadísticamente" acondicionada, hasta el punto que la validez de los temas desarrollados por Pearl, Dunn y Rockwood puede ser apreciada por el hombre de medicina que escribe las historias. Esto, tiene también algo de un problema de pedagogía.

Las tabulaciones de los records, hechas solamente con el propósito de demostrar que son incompletas, frecuentemente tienen un efecto favorable sobre el levantamiento de los registros futuros, y originan la petición por parte del médico de un formulario diseñado bajo los principios de los modelos de Dunn y Rockwood.

La adopción del sistema de registro por unidad ha contribuido tambien al desarrollo de la utilización de los records. Este sistema establece la asignación de un número a un paciente que acude por primera vez al hospital, ya sea paciente interno ó externo. Ese número permanece invariable sin importar las veces ni el período que el paciente siga presentándose al hospital, y todas las observaciones que se le hagan son incorporadas en un formulario que lleva su número. La importancia del registro médico por unidad, está muy bien explicada por Kurtz (21). Para ella, "es ... la expresión práctica de un concepto médico fundamental, que el individuo — no una parte de él o algún episodio de su historia, sino todo él — es la *unidad* de estudio y práctica médica." Hasta que no fué introducido este concepto en la organización de los registros médicos, todo intento de reunir todos los casos de una condición dada o empeño

por adelantar estudios continuos, fueron casi una tarea imposible; y, por consiguiente, se perjudicaba la práctica de la estadística en relación con los registros de hospitales. La mayor parte de los hospitales ya han adoptado el sistema de registro por unidad, y constantemente se están encontrando nuevas aplicaciones estadísticas de los datos que contienen los records.

Hablando de una manera general, los usos estadísticos que se le pueden dar a la información que se encuentra en el hospital, cabe catalogarlos en términos del universo en discusión, al cual ellos se refieren (10). Podemos, por ejemplo, estudiar la distribución de edades de los individuos que se presentan en dispensarios de sífilis y se les diagnostica sifilíticos. Pero la generalización de tal estudio a todos los individuos que van al hospital o a la población en general sería totalmente injustificable. El universo estadístico está aquí limitado a una clase particular de pacientes que van a la clínica en donde se atiende dicha enfermedad. Este es el tipo de universo utilizado en la mayoría de los estudios hechos por clínicos.

También podríamos estar interesados en la permanencia de las distintas clases de enfermedades entre los diferentes individuos que acuden al hospital. En este caso, estaríamos tratando con el universo del hospital. Los estudios que se hacen de datos obtenidos de ese universo tienen usos muy definidos (13), pero tales datos no nos darían idea de cuál es la permanencia de esas condiciones en la comunidad. Las dificultades que presentan semejantes generalizaciones están bien explicadas por Berkson (3), en la exposición de hospitales.

Un tercer universo que debe ser admitido en relación con las estadísticas de hospitales, es la población de donde provienen los individuos que van al hospital, o dicho de otra manera, "la población a quien el hospital está sirviendo" (10). Ordinariamente, en cualquier hospital, esa población es muy difícil de definir en forma cuantitativa. La tarea se simplifica un poco cuando se consideran todos los hospitales de una comunidad.

PROBLEMAS DE CLASIFICACIÓN

Los ensayos hechos en el pasado, para estudiar muestras obtenidas de estos diferentes universos, condujeron al reconocimiento de ciertos problemas técnicos de estadística, que necesitaron ser resueltos antes de que pudiera hacerse cualquier avance en los análisis de datos de hospitales. La mayoría de estos son problemas de clasificación.

Considérese por ejemplo, al clínico que desea trabajar con una muestra extraida del universo de "casos". Desea conseguir reunidos todos los casos de una clase dada. Para tal estudio es importante que sus colegas usen los mismos términos para indicar el mismo grupo de condiciones, y ello es especialmente importante si se quieren combinar las estadísticas de varios hospitales. La experiencia del Estudio de las Altas de los Hospitales (18) de la Ciudad de Nueva York, sirve para ilustrar este punto. "Las dificultades más grandes se encontraron en la terminología de las condiciones cardiovasculares. Aquí, más que en ninguna otra parte, los síntomas, tales como "dilatación del corazón" o "fallos cardíacos," sustituían los

diagnósticos. Eran tan frecuentes las anotaciones vagas que no había base para una clasificación ulterior entre los 25,758 casos con enfermedades del corazón" que se informaron. Esta dificultad ha sido observada desde hace mucho tiempo, y Florence Nightingale sintió la necesidad de una nomenclatura de enfermedades estandarizada, cuando buscó la ayuda del Doctor Farr en el desarrollo de una lista de morbilidad para uso en los hospitales. Para atender a esta necesidad, a fines del siglo, el Hospital General de Massachusetts y el Bellevue Hospital de Nueva York formaron sus propias nomenclaturas, las cuales fueron adoptadas por muchos otros hospitales en el país. Para 1928, también estaban en uso muchas otras nomenclaturas, y la necesidad de unificar aquellas nomenclaturas dió origen a la Conferencia Nacional sobre Nomenclatura de Enfermedades, la cual produjo una Nomenclatura Clasificada Estandard de Enfermedades. Desde entonces, la Asociación Médica Americana (22) se hizo cargo de la publicación de esa Nomenclatura Estandard, y para 1935 ya había sido adoptada aproximadamente por 500 hospitales en los Estados Unidos y el Canadá.

Sin embargo, una nomenclatura es solamente el primer paso en el estudio de los problemas concernientes al universo "hospital" o a la población a que éste le sirve. "La función de una nomenclatura es enseñar al médico a usar los más claros y más aceptables términos de los diagnósticos para describir un caso clínico particular." También se necesita una clasificación de enfermedades con fines estadísticos, para agrupar los miles de diagnósticos médicos, de manera que puedan ser presentados en forma tabular significativa, y así, con la ayuda de un índice alfabético, "un codificador de diagnósticos suficientemente inteligente pueda asignar, tan correctamente como sea dable, a los diagnósticos las diferentes categorías de la lista." En 1936, Berkson (1,2) presentó una clasificación de ese tipo y un plan para atender por medio de tarjetas perforadas, a las necesidades de los clínicos, que deseen conseguir todos los casos de un diagnóstico particular, y también a las necesidades estadísticas que demandan los resúmenes estadísticos periódicos sobre las condiciones médicas. Este esquema es un ingenioso uso de un código de perforación para los casos de diagnóstico, que consiste esencialmente en un número principal y un sub-número, donde el primero desempeña las necesidades estadísticas, y el segundo la identificación de los casos de una diagnosis particular. La tarjera también está diseñada de manera que permita escribir la diagnosis directamente en élla, y al mismo tiempo la codificación de los diagnósticos.

La Lista Internacional de Causas de Defunciones sirvió como base en el plan de tabulación de Berkson, para la clasificación de términos de enfermedades, porque "tiene más amplio uso para fines de enumeración estadística." El Consejo de Asistencia Pública de Nueva York, también desarrolló una Lista Clasificada de Diagnósticos en conexión con su Estudio de las Altas de los Hospitales, lo cual fué informado por Jeter y Fraenkel (19), y por Fraenkel (16). Como resultado de la experiencia obtenida con estas listas y de la experiencia de otros grupos, un comité

de consultores nombrados por el "Surgeon General" del Servicio de Sanidad de los Estados Unidos, desarrolló un "Código de Diagnosis para Tabular Estadísticas de Morbilidad" más general, que fue publicado en 1940 (24).

En la Quinta Conferencia para la Revisión de la Lista Internacional de Causas de Defunciones, celebrada en París en 1938, se recomendó que "el Gobierno de los Estados Unidos continúe sus estudios del tratamiento estadístico de causas múltiples de defunción." De acuerdo con esta resolución, el Secretario de Estado nombró un Comité de Causas Múltiples de Defunción, y este comité "decidió que antes de tratar el asunto de causas múltiples, sería ventajoso examinar la clasificación de enfermedades desde el punto de vista de la morbilidad y mortalidad, ya que el problema de causas múltiples concierne a ambos tipos de estadísticas." De acuerdo con eso, se nombró un sub-comité para redactar una "clasificación que pueda ser usada para la codificación estadística de los registros tanto de enfermedades como de causas de defunción." Las labores de ese grupo dieron origen, en 1946, a una Proposición para la Clasificación Estadística de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción (27) que fué adoptada por el Comité de los Estados Unidos para las Causas Múltiples de Defunción. Después de cierto número de correcciones adicionales, en Marzo de 1947, el comité principal envió la clasificación propuesta a la Comisión Interina de la Organización Mundial de la Salud, a requerimiento de ésta última. La introducción a la Clasificación Propuesta contiene un excelente relato del desarrollo de las clasificaciones de enfermedades. La Clasificación Propuesta en sí, es quizás un paso hacia adelante, tan grande como el desarrollo original de la Lista Internacional de Causas de Defunciones, y es de esperar que sea igualmente adoptada.

Con el avance de las clasificaciones de enfermedades, también comenzaron a aumentar los conocimientos de la extensión y causas de enfermedades de la población. La mayoría de estos conocimientos es el resultado de investigaciones especiales, de un tipo ú otro, además de aquella información que se suministra por la información de ciertas enfermedades de declaración obligatoria. Ya se ha dicho en el primer párrafo de este análisis, que la idea de combinar las estadísticas de varios hospitales para suministrar datos de morbilidad, no es nueva. El universo a que se asignan esos datos, sim embargo, debe ser claramente reconocido, y la evolución de tales estadísticas refleja el esfuerzo constante para aumentar el universo de modo que abarque el máximo posible de la población.

ESTUDIOS DE LA MORBILIDAD EN LOS HOSPITALES

En 1913, Frederick L. Hoffman presentó las estadísticas del Hospital de Johns Hopkins de 1892 a 1911 (17). Esa monografía fué una excelente demostración de lo que podría hacerse al ser estudiados los registros de un hospital. El universo al cual se refiere la monografía es, sin embargo, solamente el "universo hospital." En el mismo año, Bolduan (4) propuso la adopción de un proyecto para coleccionar estadísticas de la morbilidad de todos los hospitales de una comunidad, utilizando un procedi-

miento semejante a aquel por medio del cual se compilaban datos de los certificados de defunción. Su idea fué, esencialmente, que se enviara un "certificado de alta" a una agencia central colectora, cada vez que un paciente fuera dado de alta del hospital, y que entonces la agencia central codificara y tabulara los datos de los certificados. El mayor obstáculo para la adopción de este proyecto fué la dificultad que se encontró en la clasificación de los datos de los diferentes hospitales; sin embargo, el proyecto sirvió de báse para un estudio de una muestra de 21,000 pacientes de 6 hospitales de la Ciudad de Nueva York, en 1923. Su principio fué adoptado también en el Estudio de Altas de los Hospitales, del Consejo de Asistencia Pública de la Ciudad de Nueva York, publicado en 1942, en el cual se hizo un análisis de más de medio millón de pacientes dados de alta de los hospitales de la ciudad. Puesto que este material abarcaba la mayoría de los servicios de hospitalización de la ciudad, los coeficientes basados en la población de la ciudad pueden considerarse, hasta cierto punto, como un reflejo de los enfermos que estaban hospitalizados en el conjunto de la ciudad. Debe recordarse, sin embargo, que esto no da una imagen de la morbilidad total, porque solamente son hospitalizados los casos de mayor gravedad. Como se dijo antes, el estudio fué especialmente valioso en el desarrollo de una clasificación de la morbilidad, para ser usada en problemas de esta clase.

En 1939, (9) Crosby presentó los resultados de un estudio de morbilidad en los hospitales rurales; en él se procuró que los datos se refirieran solamente al "universo hospital," pero este estudio hizo para un hospital rural lo que el de Hoffman hizo para el Hospital de Johns Hopkins.

Todos los trabajos hasta aquí mencionados, han comenzado con el estudio de pacientes que ya han estado en el hospital, pero en 1941 (11) y 1943 (12), Councell presentó los resultados de un estudio que combina "la utilización de investigaciones con los datos del hospital, de manera que comienza con el estudio de un grupo y prosigue hacia las fuentes de información que el hospital tiene para estas personas." Ya se ha dicho que la población a que sirve un hospital es difícil de definir; aquí se ha presentado la idea de escoger una población conocida y ver qué servicios recibe del hospital. El reciente crecimiento de planes para servicios de hospitales, tal como el de la Cruz Azul, está proporcionando una cantidad abundante de material, que se puede aprovechar en estudios de esta clase. Los informes de Van Dyck (27) y Colman demuestran lo que puede hacerse con estos datos. Aquí, nuevamente, "a pesar de que estos datos corresponden a una población bien definida, los coeficientes están afectados por el hecho que las personas estudiadas corresponden a un grupo seleccionado. Las cifras de admisión son más grandes que en la población general, porque la barrera económica para la hospitalización está considerablemente vencida por el pago adelantado de las cuotas de ingreso." Una fuente de estadística de morbilidad que aún está en gran parte sin descubrir, es el registro de los pacientes externos.

Se ha demostrado, cómo en los recientes años fueron vencidos muchos de los obstáculos para el desarrollo de las estadísticas de los hospitales. Han sido elaboradas clasificaciones de enfermedades que permiten una combinación más fácil de las estadísticas de muchos hospitales; se han perfeccionado los procedimientos mecánicos para el manejo de grandes masas de datos; el hombre de medicina y el ambiente médico han llegado a observar más estadísticamente, y a apreciar la necesidad de las estadísticas de los hospitales. Todavía es necesario hacer mucho más, puesto que las estadísticas de los hospitales están en el umbral de un gran desarrollo y "los horizontes de los hospitales se están extendiendo." (7) Es de esperar que la necesidad de más personal entrenado en esta área sea reconocida por los jóvenes que buscan campos en que puedan dedicarse a una carrera prometedora.

Referencias

(1) Berkson, J., "A System of codification of medical diagnoses for application to punch cards, with a plan of operation," *American Journal of Public Health*, 26:606-612, 1936.

(2) Berkson, J., "Tabular outline for use in reporting hospital morbidity," *Proceedings, Staff Meeting, Mayo Clinic*, 11:396-400, 1936.

(3) Berkson, J., "Limitations of the application of the fourfold table analysis to hospital data, "*Biometrics Bulletin*, 2:47-53, 1946.

(4) Bolduan, C. F., "Hospital morbidity statistics, a practical method of making them uniform and preparing them for analytic study," *New York Medical Journal*, 98:643-646, 1913.

(5) Colman, J. D., "Variations in experience classified by length of enrollment," *Proceedings, Mid-winter Conference Hospital Service Plan Executives*, Pittsburgh, Jan. 24-26, 1940 p. 47-51.

(6) Colman, J. D., "Age and sex variations in hospital utilization," Paper presented at *74th Annual Meeting of the American Public Health Association*, Cleveland, Nov. 11-14, 1946.

(7) Corwin, E. H. L., *The American Hospital*, The Commonwealth Fund, New York, 1946.

(8) Crosby, E. L., Unpublished lectures.

(9) Crosby, E. L., "Rural hospital morbidity: Statistical analysis of 13,014 consecutive hospital discharges in Otsego Country, New York," *Rural Medicine*, 26-41, Charles C. Thomas, Balto., 1939.

(10) Crosby, E. L., Discussion of reference 9 following all papers on rural morbidity in same book.

(11) Councell, Clara E., "Hospital records as a source of morbidity statistics," *American Journal of Public Health*, 31:1044-1050, 1941.

(12) Councell, Clara E., "Past hospital experience of a surviving population, Eastern Health District, Baltimore, 1926-1935," *American Journal of Hygiene*, 38:8-26, 1943.

(13) Densen, P. M., "The administrative and research value of routine analyses of hospital statistics," Paper presented at *74th Annual Meeting of the American Public Health Association*, Cleveland, Nov. 11-14, 1946.

(14) Dunn, H. L., "Status of statistical medicine," *Journal of the American Medical Association*, 1274, 1927.

(15) Dunn, H. L. and Rockwood, R., "A record system suitable for both clinical and statistical medicine," *Archives of Internal Medicine*, 41:499-535, 1928.

(16) Fraenkel, Marta, "Classification of hospital morbidity; experience in a study of hospital discharges in New York City," *Journal of the American Statistical Association*, 35:489-497, 1940.

(17) Hoffman, F. L., *Statistical Experience Data of the Johns Hopkins Hospital, 1892-1911*, Johns Hopkins Press, Balto., 1913.

(18) *Hospital Discharge Study*, Welfare Council of New York City, 1942.

(19) Jeter, H. R. and Fraenkel, M., "Hospital morbidity reporting," *American Journal of Public Health*, 30, 1940.

(20) Kopf, E. W., "Florence Nightingale as Statistician," *Quarterly Publication of the American Statistical Association*, Dec. 1916.

(21) Kurtz, D. L., *Unit Medical Records*, Columbia University Press, New York, 1943.

(22) Logie, H. B., *Standard Classified Nomenclature of Disease*, American Medical Association, Chicago, 1937.

(23) Nightingale, F., *Notes on Hospitals*, Third Edition. Longman, Green, Longman, Roberts and Green. London, 1863.

(24) Parran, T. and Austin, W. L., "A diagnosis code for use in tabulating morbidity statistics," *U. S. Public Health Reports*, 55:1558-1575, 1940.

(25) Pearl, R. E., "Modern methods in handling hospital statistics," *Johns Hopkins Hospital Bulletin*, 32:184, 1921.

(26) Roberts, F. L., "Teaching of statistical analysis in medical schools," *Journal of the Association of American Medical Colleges*, Jan. 1941.

(27) U. S. Committee on Joint Causes of Death, *Proposed Statistical Classification of Diseases, Injuries, and Causes of Death*, Wash., D. C., April, 1946.

(28) Van Dyk, F., "Experience as a guide in the development of group hospitalization," *Hospitals*, 12:79-83, 1938.

* * *

EL PAPEL FUTURO DE LA SOCIEDAD ECONOMETRICA EN LAS ESTADISTICAS INTERNACIONALES*

Por CHARLES F. ROOS, U. S. A. **

SUMMARY

Economics, statistics and mathematics grew up as creatures apart, until in the 1920's many economists lacked confidence in statistical data and failed to appreciate the usefulness of statistical techniques, and statisticians frequently regarded economists as armchair philosophers. Neither the statistician nor the economist sufficiently appreciated the possible contributions of the mathematician.

Following the establishment, within the American Association for the Advancement of Science, of a section devoted to the development of economics and sociology as sciences, professor Ragnar Frisch, professor Irving Fisher, and the author discussed the possibility of organizing an international society of econometricians. On December 29, 1930 the Econometric Society was founded in Cleveland, Ohio. The purpose of the Society was to create a closer union between economists, statisticians and mathematicians and thereby to aid in the establishment of economic theory on a more scientific basis.

The main object of the society was and is to promote studies that aim at a unification of the theoretical-quantitative and the empirical-quantitative approaches to economic problems.

Today, almost seventeen years after the Econometric Society was founded, it has over eight hundred members in all parts of the world.

The officers of the Society have made noteworthy contributions to the development of economic theory and its application to human betterment. Several members of the society are in strategic positions in world affairs. This situation suggests that the world is at this time ready to listen to the econometrician.

Tremendous dynamic forces have been loosed by the war. Of primary importance today is the harnassing of atomic energy and the understanding of its economic effects. Besides, postwar circumstances might lead to a condition of limited world supply and rapidly diminishing help from the United States. Then there is the whole problem of economic rehabilitation and reconstruction. Although political considerations probably will be in position to affect profoundly the course of economic history.

The world has progressed a long way in the past twenty-five years in the collection, tabulation and classification of economic-social data. Recent developments in international economic relations plus world-wide need for nation after nation to study its resources and potentialities should provide vast fertile fields for the econometrician for years to come.

---

* Traducción del documento "A Future Role for the Econometric Society in International Statistics," presentado a las Conferencias Internacionales de Estadística, Wáshington D. C., 6-18 de septiembre de 1947.

** Vicepresident, The Econometric Society, United States (vicepresidente, Sociedad Econométrica, Estados Unidos).

La mayor parte de las grandes organizaciones han tenido comienzos modestos y difíciles, y La Sociedad Econométrica no es una excepción. Mucho antes de que la Sociedad fuera creada, el difunto Irving Fisher vislumbró una organización de economistas estadísticos y matemáticos, científicamente preparados que se ocuparía del desarrollo de la teoría económica. En efecto, el profesor Fisher trató de organizar, en 1912, bajo los auspicios de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, un grupo que estimulara el desarrollo de la teoría económica en su relación con la estadística y las matemáticas. Pero la época le fué adversa y la unión de estas tres ramas del saber no se efetuó. La economía, la estadística y las matemáticas crecieron separadamente, y hasta la década de 1920 muchos economistas desconfiaban de los datos estadísticos y no apreciaban la utilidad de las técnicas estadísticas. A su vez los estadísticos consideraban frecuentemente a los economistas como filósofos de gabinete. Ni unos ni otros estimaban suficientemente, la posible contribución del matemático.

Sin embargo, persistió la idea de que los tres especialistas tenían mucho en común. En los Estados Unidos, Wesley C. Mitchell, H. L. Moore, G. C. Evans, y Henry Schultz aportaron grandes contribuciones en este sentido. En Europa, Vilfredo Pareto, Arthur L. Bowley, J. M. Keynes, Ragnar Frisch, Joseph Schumpeter y otros, de tiempo en tiempo, llevaron este movimiento hacia adelante.

En 1926 y 1927, el autor, joven impulsivo, rompió con la tradición económica al introducir las tasas instantáneas de cambio o derivadas y los efectos acumulativos de producciones y precios anteriores o integrales, a las ecuaciones de equilibrio económico de Walras-Pareto. Estos dos eslabones matemáticos dinámicos hicieron posible una transformación de las teorías estáticas de los economistas clásicos a teorías dinámicas que pudieran ser comprobadas por medio de series económicas cronológicas. El trabajo en referencia integraba la teoría económica con la estadística, empleando los recursos de las matemáticas superiores; fué, no podía por menos de ser, altamente técnico y difícil de leer.

Es interesante recordar que este documento técnico fué ofrecido a una revista económica americana de primera categoría, y que después de algún tiempo el editor respondió ofreciendo publicar la parte correspondiente a la teoría económica si se eliminaba la de estadística y matemáticas. Ya que esta mutilación no era conveniente, se ofreció el trabajo a una importante revista estadística. El editor, a su vez, felicitó al autor por el tratamiento estadístico contenido en el trabajo, y se ofreció a publicarlo si se eliminaban las partes que trataban de teoría económica y matemáticas superiores. Como último recurso, se ofreció el trabajo a una revista matemática cuyo editor respondió que publicaría las secciones matemáticas si las de estadísticas y economía eran eliminadas.

Temporalmente bloqueado, pero aun en la creencia de que el artículo debía ser publicado en su totalidad, el autor escribió esta historia en la primavera de 1928 al profesor Edwin B. Wilson, en aquel entonces de la Universidad de Havard, y le envió un resumen de su artículo. Por

mera coincidencia, el profesor Wilson recibió esta comunicación muy poco antes de asistir a una reunión del Comité Ejecutivo de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia. El profesor Wilson trató el caso con el Comité, y fué designado presidente de una subcomisión encargada de crear una sección de la Asociación dedicada al desarrollo de la economía y sociología como ciencias. Se le autorizó también a ofrecer al autor la secretaría de este grupo, que fué llamado Sección K.

El profesor Ragnar Frisch de Noruega, que se encontraba en aquel tiempo de visita en los Estados Unidos, se enteró de las actividades mencionadas y se interesó de inmediato en el nuevo movimiento. El Sr. Frisch informó que había tratado de iniciar una inquietud similar entre los economistas, matemáticos y estadísticos europeos.

El profesor Frisch, el profesor Irving Fischer y el autor, discutieron poco tiempo después la posibilidad de organizar una sociedad internacional. El profesor Fischer estaba de acuerdo con la idea, pero debido a las dificultades que había encontrado en su camino de iniciador, no avaluaba en debido grado los efectos de su propio trabajo y entusiasmo en bien de los conceptos de la econometría, y, consecuentemente, dudaba de si el mundo estaba listo para asimilarlos. Así fué que desafió al profesor Frisch y al autor a confeccionar una lista de cien nombres en el mundo que se interesaran en formar una sociedad internacional con objetivos de desarrollo de la teoría económica en su relación con la estadística y las matemáticas. Como buenos neófitos, el profesor Frisch y el autor aceptaron de inmediato el desafío y comenzaron la compilación de la lista. Tres días más tarde, teníamos solamente setenta nombres, algunos de ellos dudosos. Sin embargo, el profesor Fisher se sorprendió al conocer este número de interesados y aceptó colaborar en la formación de una sociedad internacional.

El 29 de diciembre de 1930, durante la reunión de la Sección K de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia, fué fundada en Cleveland, Ohio, Estados Unidos, La Sociedad Econométrica. El grupo organizador se formó con doce americanos y cuatro europeos incluyendo entre ellos economistas, estadísticos y matemáticos prominentes. El propósito de la Sociedad fué el de crear una unión más íntima entre los especialistas de estos ramos y asistir así al establecimento de la teoría económica sobre una base más científica. Después de una cuidadosa discusión relativa a sus objetivos, fueron adoptados los estatutos, y el profesor Fisher, en aquel entonces de la Universidad de Yale, fué elegido primer Presidente de la Sociedad. Al de poco tiempo, se eligió al profesor Ragnar Frisch editor-jefe de "Econometrics," la revista de la Sociedad.

Si se trata de presentar una historia verdadera de la fundación de la Sociedad Econométrica, considero no solo apropiado sino obligatorio, en este momento, rendir un tributo de agradecimiento al Sr. Alfred Cowles, quien, en 1931, ofreció a la nueva sociedad fondos para la creación de una revista y de una sección de investigación. Su gran visión y generosidad, en aquellos momentos y después de una manera continua, contribuyeron en alto grado al rápido desarrollo del movimiento econométrico.

De acuerdo a su constitución, la Sociedad nació para funcionar como una organización científica completamente desinteresada, y sin tendencias políticas, sociales, financieras o nacionalistas. Su objetivo principal fué y sigue siendo el de promover estudios que tienen por fin la unificación de los métodos teórico-cuantitativos y empírico-cuantitativos aplicados a los problemas económicos. Se interesa especialmente en estudios logrados por medio del ejercicio exacto y constructivo del pensamiento, similares a los estudios que predominan en las ciencias naturales y físicas.

Hoy día, casi diecisiete años después de su fundación, La Sociedad Econométrica, cuenta con más de ochocientos miembros de todas partes del mundo. Uno de sus fundadores, Ragnar Frisch, es Presidente de la Comisión de Economía y Empleo del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. El profesor Frisch fué nombrado por su Gobierno como representante en la mencionada Comisión, y en sus primeras reuniones demostró, por medio de la teoría matriz, la futileza e inconveniencia de los convenios comerciales bilaterales entre las naciones, y probó que todos los países obtienen ventajas con los convenios multilaterales. La Comisión reaccionó eligiendo al profesor Frisch su Presidente.

Otro miembro de la Sociedad, Herbert Marshall, de Canadá, es Presidente de la Comisión Estadística del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas. Otros cuatro miembros de la Sociedad, R. G. D. Allen, del Reino Unido, G. Darmois, de Francia, Gunnar Jahn, de Noruega, y D. K. Lieu, de China, son miembros de esta Comisión. M. Kalecki, de Canadá, uno de los más antiguos miembros de la Sociedad, está a cargo de los estudios económicos del Consejo Económico y Social, donde es asistido por otros miembros de la Sociedad.

Estas referencias sobre econometristas nos indica que el mundo se halla maduro y desea escuchar a los economistas y estadísticos cuyo pensar es constructivo y está disciplinado por el rigor de las ciencias físicas y naturales. En efecto, el mundo ha lanzado un desafío; y los econometristas deben responder a él. Sin embargo, la historia demuestra que este desafío puede no ser muy severo; la influencia de los econometristas en las instituciones económicas y sociales del mundo se ha probado ya que es muy grande, y desde este punto de vista, podemos considerar que, a través de sus organizaciones internacionales, el mundo solamente pide a aquéllos que continúen en su trabajo.

No dispongo de suficiente espacio para citar todos los miembros y estudios que han ejercido influencia en las condiciones mundiales, pero unos pocos servirán para ilustrar los medios con que la Sociedad puede contribuir a un mejor entendimiento y a un avance social en el mundo.

Los estudios del profesor Irving Fisher sobre la moneda y los valores eran ya clásicos en la década de 1920. Estos trabajos indicaron claramente los efectos de la inflación y deflación del circulante y revelaron especialmente los efectos debilitantes de la deflación. Sin embargo, las autoridades monetarias de los Estados Unidos durante el período 1929-1931, no reconocieron que el sistema bancario podía crear o destruir a voluntad los depósitos bancarios a la vista o moneda girable por cheque mediante

la expansión o contracción de sus préstamos o inversiones, y adoptaron políticas que fomentaban la deflación de los créditos. A medida que la deflación bancaria proseguía un año trás otro, los negocios descendían cada vez a un nivel más bajo. En diciembre de 1931, en un artículo muy notable que presentó a la Sociedad Econométrica, el profesor Fisher llamó la atención sobre la deflación de los depósitos bancarios que había tenido lugar, y sugirió como solución las operaciones de mercado abierto por parte de la Junta de la Reserva Federal. En mayo de 1932, la Junta, muy débilmente, comenzó a seguir estos consejos. Las estadísticas muestran que a las pocas semanas empezó a estabilizarse o bien a crecer la demanda de bienes de consumo no-durables y semi-durables, y la produción industrial por lo menos dejó de decrecer.

En 1933, el nuevo Presidente de los Estados Unidos, Sr. Franklin D. Roosevelt, nombró al profesor Fisher presidente de una comisión monetaria. La política federal fué dirigida inmediatamente hacia el aumento de los activos bancarios, el libre precio del oro y otros medios de aumentar la disponibilidad del circulante. Los índices del comercio mayorista, ya bien simultáneamente o con muy poco atraso, empezaron a moverse hacia arriba.

A profesor Francois Divisia, de Francia, le tocó ser el segundo Presidente de la Sociedad Econométrica. Ha contribuido notablemente al avance de la enseñanza de la economía científica y ha publicado diversos textos de economía matemática.

El profesor Harold Hotelling, de los Estados Unidos, tercer Presidente de la Sociedad, ha contribuido brillantemente, desde hace mucho tiempo, a la teoría de la estadística matemática. Las técnicas de análisis que ha desarrollado son empleadas a través de todo el mundo por sus alumnos y discípulos, en el análisis económico u otra información. También ha efectuado notables contribuciones a la teoría de la depreciación y de la competencia imperfecta. El profesor Arthur L. Bowley, del Reino Unido, cuarto Presidente de la Sociedad, ha contribuido también en forma singular a la teoría estadística. Más aún, sus trabajos sobre el concepto de renta nacional enriquecerán la teoría económica y el análisis econométrico por muchos años.

El profesor Joseph Schumpeter, de Austria y los Estados Unidos, quinto Presidente de la Sociedad, y un brillante, lógico, y meticuloso econometrista, ha brindado también diversas contribuiciones teóricas de valor, y además ha señalado en varias ocasiones errores o lapsos en la lógica de otros trabajos. Quizás por lo que es más conocido es por su aporte a la teoría sobre el papel de las invenciones y los cambios tecnológicos en los ciclos económicos.

El profesor Wesley C. Mitchell, de los Estados Unidos, sexto Presidente de La Sociedad Econométrica, es mundialmente conocido por sus sistemáticos y profundos estudios acerca de los ciclos económicos y sus causas. Ha prestado sus servicios en numerosos comités y comisiones de gobierno, y es el único economista que ha sido elegido Presidente de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia.

El difunto John Maynard Keynes, del Reino Unido, fué el séptimo Presidente de la Sociedad. En su brillante trabajo *Consecuencias económicas de la Paz,* publicado a poco de terminar la primera Guerra Mundial, profetizó las deplorables dificultades económicas que resultarían como consecuencia de los tratados de paz. A medida que se cumplían sus observaciones, Keynes asumió un preponderante lugar como economista mundial. Su *Teoría general del Empleo, del Interés y del Dinero,* obra publicada en 1935, fué estudiada ávidamente, frase por frase y palabra por palabra, y seminario trás seminario a través de todo el mundo. Sus discípulos ocupan altas posiciones en el Gobierno de los Estados Unidos, Reino Unido y Francia, y han desempeñado puestos directivos en la determinación de la política pública con respecto a inversiones y sistemas de impuestos.

El profesor Jacob Marschak, siguiente Presidente de la Sociedad, es el director de investigaciones de la Comisión Cowles de Investigación Económica, afiliada a La Sociedad Econométrica, una organización que se ha distinguido por sus substanciales contribuciones a los números índices, análisis de ciclos económicos, predicción económica, y teoría y técnicas estadísticas. Cabe asumir que ahora que las Naciones Unidas han otorgado a La Sociedad Econométrica el caráter de consejero, a la Comisión Cowles, como afiliada a la Sociedad, más de una vez se le solicitará información y posiblemente estudios especiales.

De entre la correspondencia del autor, un de sus más valiosos documentos es una tarjeta postal fechada en 1926, dirigida por un alumno del físico holandés Paul Ehrenfest, en la que solicitaba un ejemplar de la tesis universitaria de grado del autor. Este alumno, ahora profesor J. Tinbergen de Holanda, es el noveno Presidente de La Sociedad Econométrica.

Ya se ha visto que los pasados directores de la Sociedad han colaborado notablemente hacia el desarrollo de la teoría económica y su aplicación al progreso de la humanidad. Hoy día, diversos miembros de la Sociedad se encuentran en posiciones estratégicas en los asuntos mundiales. Esta situación indica que el mundo está preparado para escuchar a los econometristas y, como en el pasado, se espera que el econometrista actúe y aplique una visión suficientemente amplia para abarcar parte de las tremendas fuerzas dinámicas que la guerra ha producido. Hoy es de fundamental importancia el control de la energía atómica, y la comprensión de sus efectos económicos.

Después del descubrimiento y control de la electricidad, el mundo progresó a grandes pasos en unas pocas generaciones. Las posibilidades de la futura era atómica son aún inayores. Por ejemplo, parece ser que áreas enteras, hasta ahora carentes de fuerza motriz y de combustible para la producción de electricidad, serán muy pronto capaces de instalar hornos de energía atómica que atenderán a importantes necesidades. Esto puede muy bien producir profundos cambios en la estructura de los costos en el mundo. Más aún, se han creado ya importantes elementos que afectarán profundamente las reacciones químicas. De esta manera, los suministros

mundiales de materias primas químicas, antiguas y nuevas, es de esperar que aumenten substancialmente, lo cual puede cambiar la faz de las condiciones mundiales. Los efectos de los descubrimientos atómicos sobre la salud, escasamente pueden aún imaginarse. Lo cierto del caso es, que con el dominio de esta enorme fuerza y su aplicación a empleos de paz, las inversiones de capital necesario serán tremendas, y quizás generales en todo el mundo.

Si el profesor Sshumpeter, la mayor autoridad en la teoría de la influencia del avance tecnológico en los ciclos económicos, estudiara algunas de las ramificaciones e implicaciones de este poder de progreso tecnológico, podría esperarse que profetizara un largo período de prosperidad mundial.

Los impactos económicos de esta nueva fuerza atómica, posiblemente, obligarán a los discípulos de Lord Keynes a abandonar la teoría del estancamiento económico e incapacidad de los gobiernos y empresas privadas para emplear en forma útil el ahorro generado en el curso de las actividades económicas ordinarias.

Otro punto se presta aún a consideración. Al término de la II Guerra Mundial, las inversiones ordinarias acumuladas (excluyendo las relacionadas con la energía atómica) en los Estados Unidos eran ya incuestionablemente grandes. A esta suma sería preciso agregar una cifra aún mayor, para necesidades mundiales, ya que, con Alemania postrada, los Estados Unidos deben ser el principal proveedor mundial de bienes de capital. Además, la demanda generada de ordinario para bienes de capital en los Estados Unidos es muy alta.

Bajo estas circunstancias, un cuidadoso estudio de la demanda de inversión podría mostrar que no cabe en los Estados Unidos un receso económico de consecuencias, en el futuro inmediato. Si fuese de esta manera, tal situación tendría las siguientes importantísimas consecuencias. En primer lugar, aquellos economistas que han mantenido que será necesario para los Estados Unidos regalar una parte substancial de su producción para mantener las cifras del empleo total, se llevarán una ruda sorpresa. Podría ser mejor advertirles que diseñen los medios para hacer progresar la economía mundial bajo las condiciones de una provisión mundial limitada y una ayuda rápidamente decreciente de los Estados Unidos.

Tenemos, además, el gran problema de la rehabilitación y reconstrucción económica. En algunos casos, habrá naciones enteras que encontrarán la oportunidad de efectuar su reconstrucción en los puntos geográficos que presentan condiciones económicas adecuadas, en contraste con la construcción sin plan de los siglos pasados. A pesar de que las consideraciones políticas problablemente forzarán ciertos compromisos, el econometrista, adecuadamente armado de hechos, estará en posición de afectar profundamente el curso de la historia económica.

Sería impropio terminar sin recordar que el mundo ha progresado mucho, en los últimos veinticinco años, en la recolección, tabulación y clasificación de la información económico-social. La necesidad de librar

guerras mundiales de magnitudes enormes con recursos limitados, impulsó en alto grado el desarrollo en aquel progreso. En los Estados Unidos existen informaciones que sirven, casi todas con exactitud, para mostrar el flujo del comercio, desde la materia prima hasta el consumidor, y los puntos en que los bienes se atascan y el flujo se debilita, y empiezan a aparecer los elementos del decaimiento económico. No es mucho decir que, sujeta a reservas muy conocidas, es posible ahora predecir con considerable exactitud el nivel de producción, renta y empleo de los Estados Unidos, con anticipación de meses y aún años.

Otras naciones también reconocen las ventajas de poseer adecuada información sobre producción, renta y otras variables económicas. Más aún, el Banco Internacional, al considerar las solicitudes para préstamos, ejercerá indudablemente su influencia en la recolección y análisis de la información económica. Uno de los problemas inmediatos es el relativo a la determinación de las tasas de cambio internacional, determinación que fomentará el comercio internacional y ayudará a controlar las espirales inflacionistas que se iniciaron durante el período de guerra. Estos hechos y la necesidad mundial de que cada nación estudie su potencialidad y recursos, en el futuro, deberá proporcionar al econometrista fértiles campos de acción.

* * *

INFLUENCIA DEL CLIMA SOBRE LA MORTALIDAD INFANTIL EN VENEZUELA

Por Eric Míchalup, Venezuela *

SUMMARY

The author analyzes the influence of rainfall, one of the most important factores in the climate of Venezuela, on the infant mortality rates in Caracas during the period 1938-43, first adjusting the data observed to normal 30-day months. The influence is studied taking as a base, on the one hand the amount of rainfall and the number of days with rain, and on the other hand, overall infant mortality, mortality due to diseases of the digestive tract, mortality due to diseases of the respiratory tract, and overall mortality less the mortality caused by diseases of the digestive tract, and finally, excluding also from this group mortality caused by whooping cough. The coefficients of correlation thus obtained show the degree of relationship existing.

En trabajos estadísticos acerca de la influencia del clima nos tropezamos siempre con la dificultad de eligir entre varios caracteres atmosféricos que conjuntamente determinan el clima. Podemos escoger la duración de insolación, la temperatura a la sombra, la humedad relativa del aire, etc. Preferimos tomar como base los días y la cantidad de lluvia observados en el Observatorio Cajigal de Caracas e investigar la correlación entre estos fenómenos y la mortalidad infantil en Caracas durante los años 1938-43. Los datos básicos los encontramos en las siguientes publicaciones oficiales:

Ministerio de Agricultura y Cría, *Climatología de Venezuela*, Caracas, 1941;

Ministerio de Guerra y Marina, *Servicio Meteorológico Nacional* (6 tomos), Caracas, 1938-43;

Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, *Relación Anual de la Sección de Estadística Vital* (2 tomos), Caracas, 1939, 1940, y *Anuario de Epidemiología y Estadística Vital*, (4 tomos), Caracas, 1941-44;

Ministerio de Fomento, *Anuario Estadístico de Venezuela* (4 tomos), Caracas, 1939, 1941, 1943 y 1944.

En países que pertenecen a la zona templada se representa frecuentemente el clima por la temperatura media; pero en el trópico faltan esas fuertes oscilaciones de la temperatura, y podemos admitir que a la lluvia cabe considerarla como uno de los representantes más importantes del clima. Una investigación detallada de la acción de los factores meteorológicos sobre los niños es casi imposible, y para estudiar la influencia en la morbilidad hubiese sido necesario disponer de datos más detallados en que basarse. Sabemos que la muerte, excepto casos raros, nunca es consecuencia inmediata del tiempo sino que entre ambos fenómenos se desarrolla

* Actuário, Compañía Nacional Anónima de Seguros "La Previsora," Caracas.

un proceso de enfermedad de cierta duración, por consiguiente, la muerte ocurrirá generalmente pocos meses o semanas más tarde.

Los datos disponibles se han publicado por meses, por lo cual tuvimos que reducir previamente las observaciones a meses normales de treinta días, multiplicando los datos básicos por 30/31, 30/29 y 30/28, respectivamente, y redondeando los resultados a dos decimales. Así, eliminamos las desviaciones que resultan de la desigualdad de los meses.

Mes	Dados observados		Dados reducidos a meses normales	
	Días de lluvia	mm	Días de lluvia	mm
Octubre, 1937-42	107	666.7	103.55	645.19
Noviembre, 1937-42	105	528.3	105.00	528.30
Diciembre, 1937-42	83	247.8	80.32	239.81
Enero, 1938-43	48	117.7	46.45	113.90
Febrero, 1938-43	25	73.5	26.75	78.64
Marzo, 1938-43	31	82.3	30.00	79.65
Abril, 1938-43	39	213.6	39.00	213.60
Mayo, 1938-43	75	495.0	72.58	479.03
Junio, 1938-43	95	444.4	95.00	444.40
Julio, 1938-43	104	395.8	100.65	383.03
Agosto, 1938-43	99	696.7	95.81	674.23
Septiembre, 1938-43	86	587.5	86.00	587.50
Octubre, 1938-43	109	743.2	105.48	719.23
Noviembre, 1938-43	95	525.4	95.00	525.40
Diciembre, 1938-43	83	262.7	80.32	254.23

Nos limitamos a estudiar la correlación entre la lluvia y la mortalidad infantil total, la mortalidad resultante de enfermedades del aparato digestivo, la resultante de enfermedades del aparato respiratorio (no especificadas como tuberculosis) y la mortalidad resultante de todas las otras enfermedades. Aunque la mortalidad fetal podemos considerarla parte de la mortalidad infantil como lo hicimos en otra ocasión ("Algunos datos sobre la mortalidad infantil en Venezuela," trabajo presentado al Octavo Congreso Panamericano del Niño, Wáshington 1942) no la tomamos en cuenta en este estudio. A la mortalidad causada por tos ferina no podemos investigarla como grupo particular porque durante los años 1938, 1940, 1941 y 1942 observamos solamente 2, 0, 1 y 3 casos respectivos, mientras en el año 1939 ocurrió una epidemia con 87 y en el año 1943 otra con 48 defunciones. En ambos casos, la mayor parte de los fallecimientos observamos en el segundo y al principio del tercer trimestre. Por

consiguiente, calculamos los coeficientes de correlación también para el quinto grupo, que obtuvimos restando de la mortalidad total el segundo y el tercer grupo y la mortalidad debida a tos ferina. El cálculo de los coeficientes de correlación lo efectuamos conforme al ejemplo siguiente:

CUADRO 1. NUMERO DE DEFUNCIONES INFANTILES OBSERVADAS EN CARACAS DURANTE EL PERIODO 1938-43

(Primera línea, datos observados; segunda línea, datos reducidos a meses normales)

Mes	MORTALIDAD INFANTIL *				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Enero, 1938-43	398 385.16	127 122.91	79 76.45	192 185.81	190 183.87
Febrero, 1938-43	395 420.81	162 172.94	49 52.20	184 195.67	180 191.38
Marzo, 1938-43	475 459.68	208 201.29	57 55.16	210 203.23	199 192.58
Abril, 1938-43	553 553.00	261 261.00	54 54.00	238 238.00	211 211.00
Mayo, 1938-43	555 537.10	264 255.48	55 53.22	236 228.39	205 198.39
Junio, 1938-43	539 539.00	272 272.00	59 59.00	208 208.00	190 190.00
Julio, 1938-43	451 436.45	214 207.09	49 47.42	188 181.94	171 165.48
Agosto, 1938-43	366 354.19	131 126.77	60 58.06	175 169.35	161 155.81
Septiembre, 1938-43	336 336.00	104 104.00	64 64.00	168 168.00	160 160.00
Octubre, 1938-43	317 306.77	72 69.68	67 64.84	178 172.26	174 168.39
Noviembre, 1938-43	373 373.00	83 83.00	94 94.00	196 196.00	193 193.00
Diciembre, 1938-43	407 393.88	108 104.51	79 76.45	220 212.91	218 210.97

* (1) Mortalidad general.
(2) Mortalidad debida a enfermedades del aparato digestivo.
(3) Mortalidad debida a enfermedades del aparato respiratorio.
(4) Mortalidad general, menos la debida a enfermedades de los aparatos digestivo y respiratorio.
(5) Mortalidad general, menos la debida a enfermedades de los aparatos digestivo y respiratorio y a tos ferina.

CUADRO 2. CORRELACION ENTRE LA CANTIDAD DE LLUVIA (X) Y LA MORTALIDAD INFANTIL GENERAL (Y) OCURRIDA EN CARACAS DURANTE EL PERIODO 1938-43

Mes	X	Y	$(X-X_0)$	$(Y-Y_0)$	$(X-X_0)^2$	$(Y-Y_0).(X-X_0)$	$(Y-Y_0)^2$	$(X-X_0)+(Y-Y_0)$	$[(X-X_0)+(Y-Y_0)]^2$
Enero	113.90	385.16	-265.50	- 39.43	70490	10469	1555	-304.93	92982
Febrero	78.64	420.81	-300.76	- 3.78	90457	1137	14	-304.54	92745
Marzo	79.65	459.68	-299.75	35.09	89850	-10518	1231	-264.66	70045
Abril	213.60	553.00	-165.80	128.41	27490	-21290	16489	- 37.39	1398
Mayo	479.03	537.10	99.63	112.51	9926	11209	12659	212.14	45003
Junio	444.40	539.00	65.00	114.41	4225	7437	13090	179.41	32188
Julio	383.03	436.45	3.63	11.86	13	43	141	15.49	240
Agosto	674.23	354.19	294.83	- 70.40	86925	-20756	4956	224.43	50369
Septiembre	587.50	336.00	208.10	- 88.59	43306	-18436	7848	119.51	14283
Octubre	719.23	306.77	339.83	-117.82	115484	-40039	13882	222.01	49288
Noviembre	525.40	373.00	146.00	- 51.59	21316	- 7532	2662	94.41	8913
Diciembre	254.23	393.88	-125.17	- 30.71	15668	3844	943	-155.88	24229
TOTAL	4552.84	5095.04			575150	-84432	75470		481753

Promedio: $X_o = 379.40$; $424.59 = Y_o$

Ecuación de control

$$(X - X_o)^2 + 2(X - X_o)(Y - Y_o) + (Y - Y_o)^2 = [(X - X_o) + (Y - Y_o)]^2$$

o sea,

$$575150 - 2.84432 + 75470 = 481756 \text{ en vez de } 481753.$$

La pequeña diferencia de 3 se debe al cálculo abreviado.

El coeficiente de correlación se expresa por

$$r = \frac{\Sigma (X - X_o)(Y - Y_o)}{\sqrt{\Sigma (X - X_o)^2 \; \Sigma (Y - Y_o)^2}}$$

o sea,

$$r = \frac{-84432}{\sqrt{575150.75470}} = -0.4053$$

CUADRO 3. COEFICIENTE DE CORRELACION ENTRE LA CANTIDAD DE LLUVIA Y LA MORTALIDAD INFANTIL (COLUMNAS a), Y EL NUMERO DE DIAS DE LLUVIA Y LA MORTALIDAD INFANTIL (COLUMNAS b), EN CARACAS, DURANTE EL PERIODO 1938-43.

GRUPOS DE MORTALIDAD *									
(1)		(2)		(3)		(4)		(5)	
a	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*	*a*	*b*
-0.4053	-0.3683	-0.3417	-0.3217	0.0418	0.0745	0.3151	0.3015	-0.5981	-0.5115
-0.5833	-0.7064	-0.6100	-0.6921	0.1820	0.1723	0.3490	0.4640	-0.4029	-0.5481
-0.7916	-0.9228	-0.8240	-0.9128	0.2022	0.1677	0.3851	0.5135	-0.2978	-0.4687
-0.7715	-0.8003	-0.8586	-0.8423	0.2311	0.1700	0.3353	0.3648	-0.1416	-0.1812

En la primera línea figuran los coeficientes de correlación entre la mortalidad y la lluvia del mismo mes, en las líneas siguientes los coeficientes de correlación entre la mortalidad infantil y la lluvia del mes anterior, dos meses antes y tres meses antes, respectivamente.

De este cuadro resulta que el coeficiente de correlación es de signo negativo y aumenta su valor en las tres primeras líneas bajando casi siempre después, tratándose de la mortalidad total (1) y de la causada por enfermedades del aparato digestivo (2); es de signo positivo tratándose del tercer grupo (mortalidad debida a las enfermedades del aparato respiratorio) y (mortalidad general, menos la debida a enfermedades de los aparatos digestivos y respiratorio), y es de signo negativo, bajando casi constantemente, en el quinto grupo (mortalidad general menos la debida a enfermedades de los aparatos digestivo y respiratorio y a tos ferina). Las pequeñas diferencias entre los resultados tomando como base la cantidad o los días de lluvia se explica, en parte, por el número reducido de observaciones y, particularmente, por el hecho que la intensidad de la lluvia no es siempre igual; pero la marcha de ambas series es bastante parecida.

Renunciamos a investigar más detalladamente el quinto grupo porque hubiéramos llegado a cifras tan pequeñas que la influencia del azar puede ser decisiva. La diferencia entre el cuarto y el quinto grupo permite concluir que la correlación entre la lluvia y tos ferina es negativa y parecida a la de la mortalidad general.

La interpretación de los signos de los coeficientes de correlación es relativamente fácil, e igualmente comprensible son los valores obtenidos. La influencia de la lluvia no se nota, por lo general, inmediatamente, sino después de algún tiempo. Lo que intentamos es solamente obtener

* Ver nota del Cuadro 1.

una medición acerca de la influencia de un factor representante del clima en la mortalidad infantil de Caracas.

El coeficiente de correlación nos proporciona una idea acerca de la vinculación estocástica de los fenómenos observados; pero un coeficiente, por alto que sea, no puede considerarse como prueba de la causalidad directa entre ambos fenómenos. Obtenemos altos coeficientes de correlación estudiando los días y la cantidad de lluvia en Caracas en los períodos siguientes:

1938	0.871	1938-40	0.898
1939	0.792	1931-40	0.946
1940	0.888	1891-40	0.971

El valor uno resultaría si existiera entre ambos fenómenos una relación linear lo que no sucede en estos casos. La correlación entre los días de lluvia durante la década 1891-1900 y la cantidad observada durante la década 1931-40 llega a 0.917, y a 0.931 el coeficiente de correlación entre la cantidad de lluvia durante la década 1891-1900 y los días de lluvia durante la década 1931-40. No cabe duda que ambos valores se aproximan al límite superior; pero una causalidad directa no existe y ambos fenómenos dependen de la regularidad de las variaciones estacionales. Consideramos que el coeficiente de correlación nos suministra una medida para apreciar la intensidad de la relación existente entre fenómenos, y no la causalidad directa.

* * *

FITTING LOGISTIC CURVES TO SOME LATIN AMERICAN DATA

By Lawrence O. Vickers, U. S. A.*

RESUMEN

Las curvas logísticas que se presentan en las series de Latinoamérica, en general, son las mismas que se encuentran en los otros tipos de series de otros países. No obstante que la aplicabilidad de las curvas logísticas a toda clase de datos exige mayor estudio, en el estado actual de la investigación, existen numerosos indicios de que la curva logística refleja más bien un ritmo de crecimiento prevalente en el universo. Las curvas logísticas pueden utilizarse para predecir datos y hechos, siempre que se tengan en cuenta los factores que puedan alterar la curva.

El valor de la curva logística no estriba en el hecho de que revele algo nuevo. Los estudios críticos sobre los distintos tipos de movimientos comprobaron con anterioridad la trayectoria descripta por la curva logística. El valor más importante que se deriva del uso de esta clase de curva consiste en que cabe analizar y tratar, en términos precisos, aspectos del campo social y económico. Por medio de una investigación y aplicación más amplia de los conocimientos científicos que se tienen hasta ahora, los países latinoamericanos lo mismo que otros, pueden proporcionar una información precisa, y además admitir que muchos problemas y grados de desarrollo de un país son los mismos que se presentan en otros países.

There are several curves which may be used in plotting time series data. Among these various curves are the Gompertz, the cumulative-frequency ogive, and the logistic. Previous experimentation with the various types of curves has brought out the fact (in most instances) that the logistic curve gave a better fit for data than did any other type of curve employed. Raymond Pearl, experimenting with fruit flies and other insects, discovered that the logistic curve fitted almost perfectly the actual reproductive cycle in nature. He also fitted logistics to more than a dozen different population series. Investigators Reed, Hart, Kuznets, and others, found that logistic curves fitted other data involving time series.[1] The curve is sometimes called "The Pearl-Reed" curve because of the pioneering work of these two investigators.

The use of the logistic curve with reference to Latin American data has been rather limited. The question naturally arises, does the logistic curve lend itself to the treatment of such data as well as to that of other countries?

"The Growth of The Population of Puerto Rico," an article by Teobaldo Casanova which appeared in *Social Forces*,[2] brought out the

---

* Instructor, Duke University, Durham, North Carolina.

[1] The types of data on which analysis were made included fruit flies, pumpkins, population, technological acceleration, world speed records, economic series, and various other material. Reference is made in the Bibliography to books and articles containing results of such investigations.

[2] *Social Forces*, march 1946, vol. 24, no. 3, pp. 303-306.

use of the logistic curve with the population of Puerto Rico. In that article the author omitted almost half of the data in calculating the curve. The data points between the years 1775 and 1859 were omitted from the actual calculation of the curve, although data were presented from 1775 to 1940. The points earlier in time than 1860 were not considered as part of the data to be treated. However, when the curve had been fitted to the remaining eight points, the lower end of the curve was extrapolated to indicate its nature.

The deviation of the extrapolated points from the actual (estimated) census reports was rather large, but the writer neglected these deviations in his calculation of the curvilinear correlation and looseness of fit.

In the following series, all the data available have been included in the calculation, with one change. After reviewing the work of Casanova, plotting the data and fitting a preliminary curve, it appeared that two logistic surges were evident rather than one extended surge. The population of Puerto Rico increased up until a point around 1855 where it apparently started a new growth curve. Consequently, this writer treated the material in two series: Series A, utilizing the estimates of Casanova (1775-1859), and Series B, utilizing the census reports (1860-1940). The results of this regrouping of data into separate curves are brought out in Figure 1 (A and B).[3] The critical ratio, found by using the Z transformation on the coefficient of curvilinear correlation is C. R.$_z = 3.25$ for the first series; and C. R.$_z = 5.38$ for the second series. The values of rho squared corrected for size of sample are $p^2 = .9830$ for the first series and $p^2 = .9878$ for the second series.[4]

---

[3] The formula used in the calculation of the curve is $Y_c = K_1 - \dfrac{K_2}{1 - 10^{g(d_{.5} - d_a)}}$, where K_1 is the lower asymptote; K_2 is the width of the growth zone; g, the growth logarithm; and $d_{.5}$ the midpoint of the curve. The use of 10 as the logarithmic base is treated in an unpublished manuscript by Hornell Hart, Duke University.

[4] The curvilinear correlation formula is $p^2 = 1 - \dfrac{S_y^2}{\sigma_y^2}$ where $S_y^2 = \dfrac{(Y_a - Y_c)^2}{N}$ and $Y_a - Y_c$ represents the deviation of the calculated Y_c value for a given date from the observed Y value at the same date. *Elementary Social Statistics*, McCormick, Thomas C., 1941, p. 181.

The transformation of p to Z may be performed by looking up the value of p in a table of values of Z for any given r value. Such a table is found in Hagood, *Statistics for Sociologists*, p. 908. Then using the formula for the C. R. (critical ratio) of Z, C. R.$_z = \dfrac{Z}{\sigma_z}$, the reliability of the coefficient of correlation may be established. The formula for the correted value of p is:

$$\rho^2 = \frac{\rho^2 (N - 1) - (m - 1)}{N - m}$$

Where N is the number of paired items and m the number of constants in the equation. The formula is found in Croxton and Cowden, *Applied General Statistics*, p. 934.

TABLE 1. — *The Population of Puerto Rico, 1775-1940*

Year	*Estimated*[a]	*United States Census*
1765	—	44,883
1775	70,260	70,250
1788	101,395	—
1800	155,126	155,426
1815	220,982	220,892
1832	—	330,051
1834	358,836	—
1846	443,139	447,914
1860	—	583,308
1877	—	731,648
1887	—	798,565
1899	—	953,243
1910	—	1,118,012
1920	—	1,299,809
1930	—	1,543,913
1935	—	1,723,534[b]
1940	—	1,869,255

THE POPULATION OF PUERTO RICO, 1775 TO 1940

(in thousands)

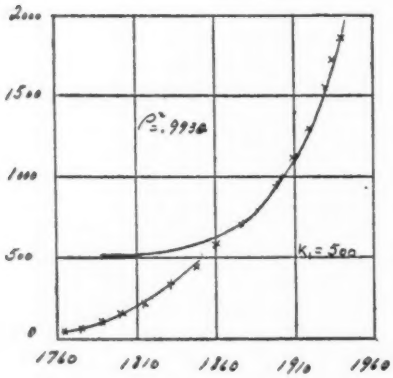

Figure 1A. The logistic curve fitted to Puerto Rican population. The looseness of fit value (Rho squared) applies to the portion of the curve embodying the years 1860 to 1940. (Source of Data: U.S. Census, 1940)

(in thousands)

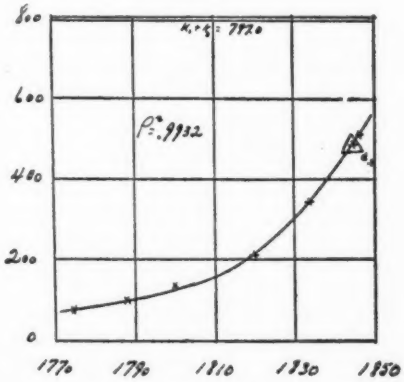

Figure 1B. The logistic curve fitted to Puerto Rican population before the year 1860. This curve is a enlargement of the lower section of Figure 1A. (Source of Data: Table 1.)

CONCLUSIONS

Logistic growth surges in the Latin American data analysed here are of the general nature found for other types of data in other countries.

(Source of Data: The "Estimated" column was taken from Casanova's article. The census reports were taken from *Sixteenth Census of the United States*, 1940, Vol. I, *No. of Inhabitants*, p. 1221.)

[a] The "Estimated" values were used in the first series so that results might be comparable to Casanova reported in *Social Forces*.

[b] This figure was omitted from the calculations to make the results comparable with those of those of Casanova.

Although the applicability of logistic curves to all types of data remains a matter for further study, at the present point in that investigation, there are numerous indications that the logistic curve reflects a rather basic growth rhythm prevalent in the universe. Logistic curves may be used to predict future figures and datum as long as disrupting factors are taken into consideration.[6]

But the value of the logistic curve is not that it points out new factual material. Critical students of various types of change have recognized previously the pattern described by the logistic curve. The main value derived from the use of this type of curve is that social and economic fields of study, at least in part, may be analysed and discussed in precise terminology. With further research and application of scientific knowledge gained, Latin American and other countries may share accurate information and also recognize that many problems and stages of development of one country are also those of another country.

Bibliography

1. Croxton, F. E., and Cowden, D. J., *Applied General Statistics*, 1940, p. 681-684.
2. Fairchild, Mildred, and Hart, Hornell, "A Million Years of Evolution in Tools," *Scientific Monthly*, vol. 28 (1929), p. 71-79.
3. Gause, F. F., "Experimental Studies on the Struggle for Existence," *Journal of Experimental Biology*, p. 389.
4. Hart, Hornell, "Depressions, Wars, and Logistic Social Trends," *American Journal of Sociology, vol.* 51 (1946) p. ?.
5. ———, "Logistic Social Trends," *American Journal of Sociology*, vol. 50 (1945), p. 337-352.
6. ———, "Technological Acceleration and the Atomic Bomb," *American Sociological Review*, vol. 51 (1946) p. 112-22, 277-293.
7. Kuznets, S. S., *Secular Movements in Production and Prices*, New York, Houghton, Mifflin, 1930.
8. Lotka, A. J., *Elements of Physical Biology*, (1925), p. 369, "Growth of American Railways."
9. MacLean, M. C., and Turner, A. N., "The Logistic Curve Applied to Canada's Population,", *Canadian Journal of Economic and Political Science*, III (1937), p. 241-248.
10. Monk, A. T. and Jeter, H. R., "The Logistic Curve and the Prediction of the Population of the Chicago Region," *Journal of the American Statistical Association*, XXIII (1928), p. 361-385; XXIV (1929), p. 66-67.
11. Muhsam, Helmut, "A Note on Migration and Verhulst's Logistic Curve," *Journal of the Royal Statistical Society*, CII (1939), p. 445-448.
12. Pearl, Raymond, *Studies in Human Biology*, Baltimore: Williams & Wilkins Co., 1924, "The Curve of Population Growth."
13. ———, *The Biology of Population Growth*, New York, A. A. Knopf, 1930.
14. ———, *Introdution to Medical Biometry and Statistics*, Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1940, p. 459-470.
"The Logistic Curve."
15. McCormick, Thomas C., *Elementary Social Statistics*, 1941.

* * *

[6] For an indication of one group of disrupting factors involved in socio-economic analysis, see "Depressions, Wars, and Logistic Trends," by Hornell Hart, *American Journal of Sociology*, September, 1946, vol. LII, no. 2, p. 112-122.

THE IASI AT THE IX INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE AMERICAN STATES

EL IASI EN LA IX CONFERENCIA INTERNACIONAL AMERICANA

The IX International Conference of the American States, meeting at Bogota, considered the Inter American Statistical Institute and is future working relationships with the Organization of the American States. Resolution IV of the Conference recomends that the various American governments consider the desirability of increasing their financial support to the IASI. It also recommends that the Council of the Organization of the American States consider the possibility of establishing a special agreement with the IASI defining the relationships between the two organizations. The text of this resolution is given in English and Spanish.

La IX Conferencia Internacional Americana, reunida en Bogotá, trató del Instituto Interamericano de Estadística y su futura relación de trabajos con la Organización de los Estados Americanos. La IV.ª Resolución de la Conferencia encarece a los gobiernos americanos consideren la conveniencia de aumentar los aportes financieros gubernamentales que actualmente se otorgan al IASI. Al mismo tiempo, la resolución recomienda al Consejo de la Organización de los Estados Americanos preste atención a la posibilidad de llegar a un acuerdo especial con el IASI por medio del cual se defina la relación que deba existir entre las dos organizaciones. A continuación se incluye la resolución en inglés y español.

NINTH INTERNATIONAL CONFERENCE OF AMERICAN STATES

FINAL ACT

IV

INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE

The Ninth International Conference of American States

WHEREAS:

It is necessary to have adequate statistical information in solving any problem of national planning or of economic and cultural cooperation;

The technical and development activities which the Inter American Statistical Institute carries on for the purpose of improving the methods and primary sources of statistics are of particular importance and usefulness to the American nations and to the Organization of American States;

Several international conferences have endorsed the work of the Institute and have called for the intensification of its program; and

The two resolutions on financing approved at the first session of the Inter American Statistical Institute held at Washington in 1947 and transmitted to the Governments represented at this Conference, requested that the Ninth International Conference of American States take a favorable decision on the problem of financing the Institute to the end that the necessary funds for its work of preparation for the Census of the Americas in 1950 may be provided,

RESOLVES:

1. To express its high regard for the work carried on by the Inter American Statistical Institute and its interest in the preparatory work for holding the Census of the Americas in 1950.

2. To recommend to the American Governments that they consider the desirability of increasing the quotas for financing the said Institute, in order to provide it with the necessary economic means for the best realization of its purposes.

3. To recommend, likewise, that the Council of the Organization examine the possibility of concluding a special agreement with the Inter American Statistical Institute establishing the relations that should exist between the Organization and the Institute, including the basis for financing the latter.

* * *

IX CONFERENCIA INTERNACIONAL AMERICANA

ACTA FINAL

IV

INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADÍSTICA

La IX Conferencia Internacional Americana

CONSIDERANDO:

Que para resolver cualquier problema de planificación nacional o de cooperación económica y cultural es necesario disponer de adecuada información estadística;

Que los problemas técnicos y de promoción que adelante el Instituto Interamericano de Estadística con el propósito de mejorar los métodos y las fuentes primarias de las estadísticas revisten especial importancia y utilidad para las Naciones Americanas y para la Organización de los Estados Americanos;

Que varias conferencias internacionales han respaldado la labor del Instituto y le han solicitado la intensificación de sus programas; y

Que las dos resoluciones sobre financiación aprobadas en la primera sesión del Instituto Interamericano de Estadística, celebrada en Wáshington en 1.947, transmitidas a los Gobiernos con representación en esta Conferencia, han solicitado que la IX Conferencia Internacional Americana resuelva favorablemente el problema de financiación del Instituto a fin de dotar a éste de los recursos indispensables para su labor preparatoria del Censo de las Américas de 1950,

RESUELVE:

1. Dejar constancia del aprecio que la IX Conferencia Internacional Americana hace de la labor que realiza el Instituto Interamericano de Estadística y el interés con que contempla las labores preparatorias para la realización del Censo de las Américas de 1950.

2. Recomendar a los Gobiernos Americanos que consideren la conveniencia de aumentar las cuotas de financiación de dicho Instituto, a fin de dotarlo de los medios económicos necesarios para el mejor desarrollo de sus propósitos.

3. Recomendar asimismo que el Consejo de la Organización examine la posibilidad de celebrar un acuerdo especial con el Instituto Interamericano de Estadística en el cual se establezcan las relaciones que deben existir entre la Organización y el Instituto, incluso las bases de su financiación.

* * *

ESTATUTOS DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE ESTADISTICA

I. DE LAS FINALIDADES

Art.1. La Sociedad Venezolana de Estadística, domiciliada en la ciudad de Caracas, es una organización que tiene por objeto promover el estudio y divulgación de la estadística, contribuir al mejoramiento y coordinación de las estadísticas nacionales, tanto oficiales como privadas, fomentando el acercamiento entre los profesionales o personas interesadas en la materia.

II. DE LOS MIEMBROS

Art. 2. Los miembros de la Sociedad serán de las siguientes clases: (a) Activos; (b) Correspondientes; (c) Incorporados; (d) Honorarios.

Art. 3. Serán miembros activos los afiliados que llenen los siguientes requisitos que se reglamentarán separadamente:

(a) Hacer formal solicitud de admisión, respaldada por los miembros activos, la cual deberá ser aprobada por la Junta Directiva y refrendada por la Asamblea General.

(b) Presentar un trabajo escrito de interés estadístico, de acuerdo con los plazos y condiciones que se fijen.

Art. 4. Serán miembros correspondientes las personas residentes en el interior del país o en el extranjero que estén interesadas en las finalidades de la Sociedad.

Art. 5. Serán miembros incorporados aquellas instituciones establecidas o que se establezcan con fines iguales o similares a los de esta Sociedad, o que se interesen por sus actividades y lo soliciten al efecto.

Art. 6. Serán miembros honorarios las personas que, por su actuación destacada en el campo científico o por sus contribuciones a la aplicación y divulgación de la estadística, se hagan acreedores a esta distinción a juicio de la Asamblea General.

III. DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS MIEMBROS

Art. 7. Sólo los miembros activos podrán ser elegidos para constituir la Junta Directiva de la Sociedad, siempre que hayan cumplido las disposiones reglamentarias.

Art. 8. Son derechos y obligaciones de los miembros activos:

(a) Abonar a su ingreso la cuota de entrada y mensualmente la ordinaria que fije el reglamento.

(b) Satisfacer las cuotas extraordinarias que sean establecidas por acuerdo de la Asamblea General cuando las finanzas de la Sociedad así lo requieran.

(c) Asistir a las asambleas de la Sociedad con voz y voto en ellas y acatar los acuerdos

(d) Formar parte de las comisiones siempre que hayan cumplido las disposiciones reglamentarias.

(e) Presentar a la Junta Directiva iniciativas o proyectos conducentes al mejor cumplimiento de las finalidades de la Sociedad.

(f) Colaborar en las publicaciones de la Sociedad y utilizar la biblioteca y demás dependencias de la misma.

(g) Recibir gratuitamente las publicaciones de la Sociedad, salvo que se les asigne precio, en cuyo caso gozarán de un descuento especial.

Art. 9. Son derechos y obligaciones de los miembros correspondientes:

(a) Abonar la cuota mensual fijada por el reglamento.

(b) Presentar a la Junta Directiva iniciativas o proyectos conducentes al mejor cumplimiento de las finalidades de la Sociedad.

(c) Asistir a las convenciones que organice la Sociedad.

(d) Colaborar en las publicaciones de la Sociedad.

(e) Recibir gratuitamente las publicaciones de la Sociedad, salvo que se les asigne precio y en igual condición que los miembros activos.

Parágrafo único. Diez miembros correspondientes residentes en una localidad del interior podrán formar una filial, la cual se incorporará a la Sociedad, regiéndose por los presentes Estatutos.

Art. 10. Son derechos y obligaciones de los miembros incorporados:

(a) Abonar regularmente la contribuición que fije el reglamento.

(b) Presentar a la Junta Directiva iniciativas o proyectos conducentes al mejor cumplimiento de las finalidades de la Sociedad.

(c) Enviar delegados a las convenciones organizadas por la Sociedad.

(d) Recibir gratuitamente el número de ejemplares que se le asigne de cada publicación de la Sociedad, salvo en los casos en que se les fije el precio.

IV. DE LA SEPARACION DE LOS MIEMBROS

Art. 11. Cesará de pertenecer a la Sociedad el miembro activo que, sin justificación, dejare de abonar tres mensualidades consecutivas o se negare a satisfacer las contribuciones extraordinarias fijadas por la Asamblea General.

Art. 12. Serán separados de la Sociedad aquellos miembros que incurran en alguna de las siguientes circunstancias:

(a) Actuaciones contrarias a la Sociedad o sus finalidades.

(b) Ataques injustificados a otros miembros de la Sociedad, en cualquiera de sus actividades.

(c) Cualesquiera otras actuaciones que, a juicio de la Asamblea General, requieran dicha sanción.

Art. 13. Cuando la Asamblea General considere que un miembro está incurso en alguna de las faltas a que se refiere el artículo anterior, lo invitará a defenderse personalmente antes de dicidir su separación.

V. DE LA ASAMBLEA GENERAL

Art. 14. La Asamblea General es la suprema autoridad de la Sociedad y estará constituida por todos los miembros activos.

Art. 15. La Asamblea General se reunirá ordinariamente en los meses de enero y julio de cada año, previa fijación de fecha por la Junta Directiva.

Art. 16. A petición de la Junta Directiva, o del 25 por ciento de los miembros activos, podrá convocarse la Asamblea General con carácter extraordinario, pero únicamente conocerá y resolverá las cuestiones para las cuales se lleve a cabo la convocatoria.

Art. 17. Para que pueda celebrar sesión la Asamblea General deberán estar presente la mitad más uno de los miembros. Caso de no haber "quorum" se pospondrá la reunión; convocándose nuevamente y celebrándose con los asistentes.

Parágrafo único. Cuando las sesiones de la Asamblea General duren más de un día; al reanudarse se continuarán con los asistentes, siendo válidos los acuerdos que se tomen.

Art. 18. Todo acuerdo deberá ser aprobado por mayoría de votos.

Art. 19. La Asamblea al reunirse elegirá un presidente, quien dirigirá las discusiones y actuará como secretario de la Asamblea General, el secretario de actas de la Junta Directiva.

Art. 20. Serán atribuciones de la Asamblea General:

(a) Refrendar las solicitudes de admisión a la Sociedad.

(b) Elegir los integrantes de la Junta Directiva.

(c) Conocer de la actuación de la Junta Directiva en el período transcurrido desde la reunión anterior.

(d) Conocer y resolver las propuestas emanadas de la Junta Directiva e de los miembros dentro de los límites de las finalidades de la Sociedad.

(e) Resolver sobre la separación de los miembros y otras medidas disciplinarias.

(f) Resolver sobre cualquier modificación de los presentes Estatutos.

Parágrafo único. Toda modificación de estos Estatutos debe ser solicitada y aprobada por las dos terceras partes de los miembros.

VI. DE LA JUNTA DIRECTIVA

Art. 21. La Junta Directiva estará integrada de la manera siguiente: Presidente, secretario general, secretario de actas, tesorero, primer vocal, segundo vocal, y tercer vocal, y durará en sus funciones un año renovándose parcialmente cada seis meses, de acuerdo con las disposiones reglamentarias.

Art. 22. Los vocales, en el orden indicado, llenarán las vacantes temporales de cualquiera de los otros funcionarios.

Art. 23. Son atribuciones de la Junta Directiva:

(a) Reunir por lo menos una vez cada quince días para tratar los asuntos de la Sociedad.

(b) Elaborar los planos de trabajo de la Sociedad sometiéndolos a la consideración y aprobación de la Asamblea General.

(c) Designar delegados de la Sociedad en aquellas ocasiones que lo requieran.

(d) Pronunciarse sobre todas aquellas cuestiones relacionadas con las actividades estadísticas nacionales.

(e) Nombrar comisiones técnicas asignándoles su correspondiente plan de trabajo.

(f) Estudiar todas las iniciativas o propuestas, resolviéndolas de por sí o sometiéndolas a la consideración de la Asamblea General.

(g) Nombrar el personal subalterno de la Sociedad.

(h) Presentar a la Asamblea General un presupuesto de ingresos y gastos para cada ejercicio, cuidando del buen estado de las finanzas de la Sociedad.

(i) Preparar un informe de su actuación para presentarlo a la Asamblea General.

(j) Velar por el cabal cumplimiento de las finalidades de la Sociedad.

Art. 24. Para celebrar sesión la Junta Directiva, se requirirá la presencia de cuatro de sus miembros, por lo menos. Todo acuerdo se tomará por mayoría de votos.

Parágrafo único. En caso de empate el presidente ejercerá el derecho de doble voto.

VII. DE LOS INGRESOS

Art. 25. Serán ingresos de la Sociedad:

(a) Las cuotas de entrada y las ordinarias mensuales de sus miembros, correspondientes e incorporados.

(b) Las contribuciones extraordinarias que fije a sus miembros la Asamblea General.

(c) Las donaciones y asignaciones que reciba de cualquier procedencia lícita.

(d) Los beneficios derivados de las publicaciones regulares o eventuales que edite la Sociedad.

VIII. DE LAS PUBLICACIONES

Art. 26. Cuando el estado de las finanzas de la Sociedad lo permita, se iniciará la publicación de un órgano regular, el cual se regirá por un reglamento establecido al efecto.

Art. 27. La Sociedad, en cumplimiento de las finalidades estatuidas en el artículo 1, podrá editar por su cuenta obras de metodología estadística, originales o traducidas, así como tambien cualesquiera estudios o trabajos que considere de interés.

IX. DISPOSICIONES FINALES

Art. 28. La Sociedad podrá funcionar con cualquier número de miembros, siempre que fueren siete o más. En caso de quedar menos de siete miembros se procederá a su disolución y sus bienes se distribuirán entre institutos culturales y benéficos.

Caracas, abril de 1947

INSTITUTE AFFAIRS—ACTIVIDADES DEL INSTITUTO

(Source: Secretariat—Fuente: Oficina Permanente)

IASI MEMBERSHIP ELECTION AND REVISION OF STATUTES

On March 8, 1948, the voting on the revision of Statutes of the IASI and the election of new constituent members was formalized at a meeting held in the Cosmos Club, Washington, D. C.

The count of ballots was presided over by Stuart A. Rice, First Vice President of the IASI. Other members of the Executive Committee were represented by persons from their Embassies, as follows: Chile, Sr. Carlos Mardones; Colombia, Dr. Fernando Gaitán; Mexico, Sr. Adolfo Alarcón; Venezuela, Dr. Francisco Alvarez-Chacín. The Pan American Union was represented by Mr. Robert C. Jones, its ex officio member in the IASI.

The proposed revised Statutes were accepted and declared to be in force as of March 8, 1948. Fifty-one of the 68 constituent members voted — 49 favorably without modification, 1 with qualified approval, and 1 unfavorably. The affirmative vote exceeded the two-thirds *minimum participation* by the membership required for a change in the Statutes.

The newly elected constituent members total 36. In all, 73 persons were nominated, of whom half received the two-thirds affirmative vote required by Statute to elect.

ELECCION DE MIEMBROS Y REVISION DE LOS ESTATUTOS DEL IASI

El 8 de marzo de 1948, en el Cosmos Club de Wáshington, D. C. se celebró una reunión a fin de formalizar las votaciones para revisar los Estatutos del IASI y para la elección de nuevos miembros titulares.

Presidió el escrutinio el Primer Vice Presidente del IASI, Stuart A. Rice. Los otros miembros del Comité Ejecutivo se hicieron representar por los siguientes enviados de sus respectivas Embajadas: Chile, Sr. Carlos Mardones; Colombia, Dr. Fernando Gaitán; México, Sr. Adolfo Alarcón; Venezuela, Dr. Francisco Alvarez-Chacín. La Unión Panamericana estuvo representada por el Sr. Robert C. Jones, su miembro ex officio ante el IASI a nombre de la UP.

Resultó aceptada la propuesta de revisión de los Estatutos, y en consecuencia vigente a partir del 8 de marzo de 1948. Emitieron su voto 51 de los 68 miembros titulares: 49 a favor de la propuesta de revisión, sin modificaciones; 1 a favor, con reservas, y 1 desfavorable. Los votos afirmativos excedieron la *participación mínima* de dos tercios de los miembros requeridos para modificar los Estatutos.

Fué elegido un total de 36 nuevos miembros titulares. En conjunto, hubo 73 nombres candidatizados, de los cuales la mitad recibieron los dos tercios de votos afirmativos que exigen los Estatutos para ser electo.

NEW CONSTITUENT MEMBERS ELECTED IN 1948
NUEVOS MIEMBROS TITULARES ELEGIDOS EN 1948

Name — Nombre	Country — País
Clotilde A. Bula	Argentina
Emilia A. J. de Dominguez	Argentina
Mario Espejo Palenque	Bolivia
Pedro E. de Oliveira Carvalho	Brazil
Germano G. Jardim	Brazil
Octavio Alexander de Moraes	Brazil
Affonso P. de Toledo Piza	Brazil
Cecil Douglas Blyth	Canada
Nathan Keyfitz	Canada
Omer A. Lemieux	Canada
Manuel de Viado	Chile
Carlos Keller	Chile
Flavián Levine	Chile
Luis B. Ortiz C.	Colombia
Eduardo Santos Rubio	Colombia
Rafael Alberto Zúñiga	Costa Rica
Hugo Vivó y Escoto	Cuba
Carlos Procaccia	Ecuador
Jorge Arias B.	Guatemala
Lucien Hilbert	Haiti
Adolfo Lola Blen	Nicaragua
Carmen A. Miró	Panama
Carlos A. Soler	Paraguay
Ricardo Luna Vegas	Peru
Calvert L. Dedrick	United States
Thomas N. E. Greville	United States
Forrest E. Linder	United States
William G. Madow	United States
Lowell J. Reed	United States
Amos E. Taylor	United States
Leon Edgar Truesdell	United States
Fermín Carlos Boado	Uruguay
Hugo Hormaeche	Uruguay
Manuel F. Recao	Venezuela
Francisco de Abrisqueta	* (resident of United States)
Roberto Guye	* (residente en Argentina).

* * *

* Not on national quota — Fuera de las cuotas nacionales.

PROCEEDINGS OF CENSUS COMMITTEE SESSION

The published volume of proceedings of the September 1947 Session of the Committee on the 1950 Census of the Americas is now ready for distribution. This volume, titled *First Session of the Committee on the 1950 Census of the Americas, Washington, D. C., September 2-8, and 16, 1947,* was printed for the IASI by the Brazilian Institute of Geography and Statistics. It contains basic material of the Session, including the resolutions, proceedings, list of particupants, list of working documents, etc. Practically all text appears in two languages — English and Spanish; and some appears in three languages — English, Spanish, and Portuguese.

The principal working documents of this Session are being published in *Estatística,* the IASI quarterly journal, over a period of time. "Costos de los Censos en Diez Naciones Americanas," by Germano Jardim, appeared in No. 16; "Geography and Cartography for Census Purposes in Latin America," by Jorge Zarur, was divided between issues 18 and 19; "Análisis de las Opiniones Recibidas sobre las Preguntas y Difiniciones a Formularse en el Censo de las Américas de 1950;" by Ricardo Luna Vegas, is being published in N.º 19; etc.

Copies of the publication are being distributed promptly to the members of the Executive Board, or "Junta" of the Census Committee, prior to its meeting in June 1948; and a complimentary copy is being sent to every participant who registered as attending any meeting of the First Session.

The IASI and its Census Committee take this occasion to express their deep indebtedness to the Brazilian Institute of Geography and Statistics for this contribution to the program of the 1950 Census of the Americas. Without Brazil's unfailing help, the issuance of this volume would not have been possible.

• • •

ACTAS DE LA REUNION DE LA COMISION DEL CENSO

Se halla lista para la distribución la edición del volume de actas de la Reunión de la Comisión del Censo de 1950, celebrada en septiembre de 1947. La impresión de este volumen, titulado *First Session of the Committee on the 1950 Census of the Americas, Washington, D. C., September 2-8, and 16, 1947,* fué llevada a cabo, para el IASI, por el Instituto Brasilero de Geografía y Estadística. Su contenido se refiere al material básico de la Reunión, incluyendo las resoluciones, actas, lista de participantes, relación de los documentos de trabajo, etc. Casi todo el texto se presenta en dos idiomas — inglés y español; y algunas partes de él en tres idiomas — inglés, español y portugués.

Los principales documentos de esta Reunión están siendo publicados en *Estadística,* la revista trimestral del IASI. El estudio "Costos de los Censos en Diez Naciones Americanas," por Germano Jardim, apareció en el N.º 16; la publicación de "Geography and Cartography for Census Purposes in Latin America," por Jorge Zarur, fué distribuida en las ediciones 18 y 19; el trabajo "Análisis de las Opiniones Recibidas sobre las Preguntas y Definiciones a Formularse en el Censo de las Américas de 1950," por Ricardo Luna Vegas, se incluye en el N.º 19; etc.

Rápidamente se está procediendo a la distribución de ejemplares del volumen entre los miembros de la Junta Ejecutiva o "Board" de la Comisión del Censo, con anticipación a la reunión de junio de 1948; y se está enviando un ejemplar de cumplimiento a cada participante que se registró para asistir a alguna de las sesiones de la Primera Reunión.

El IASI y su Comisión del Censo aprovecha esta oportunidad para expresar su profundo agradecimiento al Instituto Brasilero de Geografía y Estadística por su contribución al programa del Censo de las Américas de 1950. Sin la constante ayuda del Brasil, no hubiese sido posible la edición de este volumen.

* * *

STATUTES OF THE INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE

Article I — Purpose

1. The Inter American Statistical Institute is a professional organization the basic aim of which is to foster statistical development in the Western Hemisphere. It seeks: (a) To stimulate improved methodology in the collection, tabulation, analysis, and publication of both official and unofficial statistics; (b) to encourage measures designed to improve the comparability and availability of economic and social statistics among the nations of this hemisphere; (c) to provide a medium for professional statistical collaboration among statisticians of this hemisphere; and (d) to cooperate with national and international organizations, especially with the International Statistical Institute, in advancing the science and administration of statistics.

Article II — Membership

1. Membership in the Institute is both individual and institutional, as provided in sections 2 and 3, respectively, of this article.

2. Individual members shall be citizens or residents of countries of the Western Hemisphere and are of two classes: Constituent, and ex officio.

(a) Constituent members shall be persons distinguished for their professional attainments and for their contributions to statistical science and development in the Western Hemisphere, who are elected to membership in accordance with section 4 of this article. Constituent membership is without term but may be terminated by resignation. At the discretion of the Executive Committee, non-payment for two successive years of the dues specified in section 1 of article VIII shall be regarded as a form of resignation. The total number of constituent members from any one country shall not exceed 15. In the case of citizens of nations in the Western Hemisphere, the country of citizenship will govern in determining membership allocation; IASI members resident in the Western Hemisphere but who are citizens of nations not in the Western Hemisphere shall not be allocated to national quotas.

(b) Ex officio members shall be persons occupying certain statistical offices or having certain representative capacities, as prescribed in sections 3 (c), 3 (d), and 6 of this article. Ex officio members shall pay no dues and shall retain membership only during their tenure in the respective offices or representative capacities from wich their membership is obtained. No person holding ex officio membership shall be affected thereby in respect to his qualifications for election to constituent membership.

Ex officio members shall have the same rights as constituent members in regard to participation in and voting on all activities of the Institute with the exception of nomination and election of new constituent members, eligibility for membership on the Executive Committee, and the right to vote on amendments of the Statutes. If a member is both a constituent

and an ex officio member, he shall have the privilege of voting in but one capacity.

3. Institutional members are of three classes: Adhering, affiliated, and sponsoring.

(a) The government of any nation of the Western Hemisphere may become an adhering member upon its payment of dues prescribed in accordance with section 2 of article VIII.

(b) Any official or unofficial agency, institution, organization or office in the Western Hemisphere which is engaged in statistical work or which has statistical interests may, subject to the approval of the Executive Committee of the Institute, become an affiliated member upon its payment of dues prescribed in accordance with section 3 of article VIII.

(c) Subject to the approval of the Executive Committee, any institution, business firm, or individual in the Western Hemisphere may become a sponsoring member of the Institute upon payment of a contribution as prescribed in accordance with section 4 of article VIII.

(d) Each institutional member is entitled to designate a representative as an ex officio member. Institutional membership may be terminated by withdrawal of adherence affiliation or sponsorship. At the discretion of the Executive Committee, non-payment, of dues for two sucessive years shall be regarded as a form of withdrawal.

4. Constituent members shall be elected by the votes of constituent members of the Institute, to be obtained through correspondence conducted by the secretary general. Elections to constituent membership shall be held within six months after each session of the Institute and within six months after the completion of any period of three years during which no such session has been held. Two-thirds of all votes cast shall be necessary to elect; provided that no less than 50 per cent of the entire membership shall have participated in the voting, and provided, further, that if the number of candidates receiving two-thirds or more of the votes cast in any election should in any instance be larger than the number of vacancies to be filled, the candidate or candidates receiving the highest votes above two-thirds shall be deemed elected to the vacancy or vacancies which may exist.

5. Nominations for election as constituent members shall be invited by the secretary general and each nomination shall be made in writing by at least three constituent members. Each nomination shall be accompanied by a full statement of the qualifications of the nominee. After the period allowed for nominations has ended, the secretary general shall send to each member the list of nominees with the statements of their qualifications, a blank ballot, an envelope in which the ballot when marked is to be placed and sealed, and a statement of the latest date on which ballots will be accepted. Neither the ballot nor the envelope in which it is first placed and sealed shall be marked in such a way as to disclose the identity of the voting member. Each unidentified envelop containing a marked ballot shall be forwarded to the secretary general in a second envelope having on its outside the signature of the voting

member. The unidentified envelopes containing the ballots shall be removed from the identified envelopes upon their receipt, and shall be opened and counted at the close of the period during which ballots may be received. The results of each election shall be reported to the members within two months after the balloting has closed.

6. The secretary general shall ascertain from the respective governments the highest statistical office in each nation in the Western Hemisphere, and the occupant of the said office shall be considered an ex officio member of the Institute. In addition, the Pan American Union shall have the right to designate a representative as an ex officio member; and, at the discretion of the Executive Committee and subject to conditions which it may stipulate, an ex officio member may be designated by any other agency or committee working partially or wholly in the field of statistics, in order to further the coordination of statistical studies undertaken in this hemisphere.

Article III — Meetings

The Institute shall hold sessions at the same time and place as the American Scientific Congress and at such other times and places as the Executive Committee shall decide. The busines meetings held at such sessions will be known as the General Assembly and will be open to all constituent and ex officio members of the Institute.

Article IV — Officers

1. At the close of each session the General Assembly shall elect from the constituent membership, a president, a first, a second, a third, and a fourth vice president, all of whom shall serve without compensation. These officers shall compose the Executive Committee of the Institute and shall serve until their successors are elected. No more than one member of the Executive Committee shall be elected from any one nation; nor shall any member of the Executive Committee be elected from a nation which is not an adhering member of the Institute.

2. No person may be elected to the Executive Committee successively for more than two terms of office.

3. In the event of death or resignation of any member of the Executive Committee, the remaining members shall select a constituent member to serve out the unexpired term.

Article V — Organization and Duties of Officers

1. The government of the Institute is vested in the General Assembly during any session and, during interims between sessions of the Institute, in the Executive Committee. All questions coming before the General Assembly shall be decided by the votes of its members present subject to the proviso of article II 2 (b) respecting voting privileges of ex officio members.

2. The Executive Committee shall: Select a secretary general of the Institute and determine his compensation; administer the affairs of the Institute; supervise its receipts and expenditures; have charge of its

publications; appoint at each session a committee of constituent members, no one of whom shall be a member of the Executive Committee, to nominate officers of the Institute; and establish committees, at its own initiative or by direction of the General Assembly, to study technical or administrative questions of statistical significance. At its discretion and on exceptional occasion, it may dispense honors and create honorary positions. At each session of the Institute, the Executive Committee shall report to the General Assembly upon the interim activities of the Institute. In collaboration with local advisory committees the Executive Committee shall prepare the agenda of Institute sessions.

3. The president shall preside at meetings of the Executive Committee and at sessions of the Institute, and shall present to the General Assembly the report of the Executive Committee. If an emergency requiring immediate action should arise when the Executive Committee is not in session, the president may act for the Executive Committee but shall report his action at once to the other Executive Committee members. The president may, under exceptional circumstances and in the interest of administrative expediency, designate another member of the Executive Committee to act for him as president.

4. The secretary general shall attend all meetings of the Executive Committee and of the Institute, and, under the direction of the Executive Committee, shall have charge of editing and publishing the report of each session. He shall have charge of the offices of the Institute, employ such assistents as may be required when authorized by the Executive Committee, keep records, have charge of correspondence, and carry out the instructions of the Institute.

5. The secretary general shall have charge of the finances of the Institute and shall report annually and at the opening meeting of each session, whereupon two members shall be designated to audit the accounts of the Institute and report before the close of the session. The Institute's financial year shall begin on July 1.

6. The official seat of the Institute shall be in Washington, D. C., unless emergency circumstances may require its temporary transfer elsewhere, in which case the Executive Committee shall have authority to take appropriate action.

Article VI — Publications

The publications of the Institute shall include a report of each session and a periodical publication, the form of which shall at all times be under the control of the Institute.

Article VII — Official Languages

The official languages of the Institute shall be English, Spanish, Portuguese, and French.

Article VIII — Dues and Financial Support

1. The dues of constituent members shall be $5 per annum in money of the United States or its equivalent. A member less than 50

years of age may become a life member by a single payment of $100; or if he is between 50 and 60 years of age, of $70; or if he is over 60 years of age, of $50.

2. The dues of governments for adhering membership shall be at a rate of not more than $1.00 per 1,000 of population. The population figures used as a basis for the calculation of dues shall be those used by the Pan American Union for purposes of assessment. The specific rate applied to the said population figures for the calculation of dues shall be determined periodically by the Executive Committee, which shall take into account the number and identity of adhering members (governments) and the budgetary needs of the Institute.

3. The dues of affiliated members shall be $100 per annum; except that the dues of central banks shall be not less than $200 per annum, leaving to the discretion of the Executive Committee the determination of a graduated scale.

4. The dues of sponsoring members shall be not less than $1,000 per annum.

5. The Executive Committee is authorized to propose national quotas for special projects, and to request and receive other contributions, to arrange and receive payments for statistical services undertaken by the Institute, and to receive and administer funds for specific projects.

Article IX — Amendments and Ratifications

1. Proposals to amend the Statutes may be made by the Executive Committee or by any 10 members of the Inter American Statistical Institute. Each proposal shall be made in writing to the secretary general, and the amendment proposed shall be printed in the publication of the Institute or otherwise brought to the attention of the constituent membership, together with the names of the proponents and a statement of their reasons for proposing the change. Amendments shall be adopted by the votes of the constituent members of the Institute, to be obtained through a mail ballot conducted by the secretary general. Two-thirds of all the votes cast shall be necessary to adopt an amendment; provided that no fewer than two-thirds of the constituent membership shall have participated in the voting.

A proposal of affiliation by the Institute to any organization will be subject to the same rules of ratification as an amendment to the Statutes if such an affiliation affects the Statutes of the Institute.

2. Administrative or technical measures or resolutions which in the opinion of the Executive Committee should be subjected to ratification by the membership shall be ratified at sessions of the Institute or by a mail ballot of the entire membership. A simple majority of all the votes cast will be necessary to effect such ratification.

Article X — Parliamentary Procedure

In deciding questions of procedure the latest edition of *Robert's Rules of Order* shall govern.

* * *

COMMITTEES OF THE INTER AMERICAN STATISTICAL INSTITUTE

COMISIONES DEL INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA

Committee on the 1950 Census of the Americas
Comisión del Censo de las Américas de 1950

Honorary chairman — Presidente honorario: Alberto Arca Parró, Perú. Chairman — Presidente: Calvert L. Dedrick, United States. Members — Miembros: Axel Rolff, Argentina; Jorge Pando Gutiérrez, Bolivia; José Carneiro Filippe (alternate: Alexander de Moraes), Brasil; Omer A. Lemieux, Canadá; Carlos Barrales Escobar, Chile; Eduardo Santos Rubio, Colombia; Walter Oreamuno Rodríguez, Costa Rica; Alberto Maury N., Cuba; Luis F. López Muñoz, Ecuador; José Alcainé, El Salvador; Raúl Sierra Franco, Guatemala; Lucien Hibbert, Haiti; Gilberto Loyo G., México; Carlos Rivas Opstaele Nicaragua; Carmen Miró, Panamá; Carlos A. Soler, Paraguay; Augusto Mariátegui S., Perú; Vicente Tolentino Rojas, República Dominicana; Leon E. Truesdell, United States; Fermín Carlos Boado, Uruguay; Manuel Felipe Recao, Venezuela. Observers and liaison from international organizations — Observadores y enlace de los organismos internacionales: United Nations, Forrest E. Linder and John D. Durand; Pan American Union, Robert C. Jones; Food and Agriculture Organization of the United Nations, Conrad Taeuber (alternate: Valentino Dore).

Committee on Current Publications
Comisión de Publicaciones

Chairman — Presidente: Robert H. Coats, Canada. Members — Miembros: Carlos E. Dieulefait, Argentina; M. A. Teixeira de Freitas, Brasil; Ramón Beteta, México; Stuart A. Rice, United States.

Committee on Demographic Statistics
Comisión de Estadística Demográfica

Chairman — Presidente: Alberto Arca Parró, Perú. Members — Miembros: E. Jansen de Mello, Brasil; Atilio Macchiavello, Chile; Antonio Suárez Rivadeneira, Colombia; Luis T. Paz y Miño, Ecuador; Alberto P. León, México; Forrest E. Linder, United States. Representation from cooperating bodies — Representación de cuerpos cooperativos: Pan American Sanitary Bureau, Rafael H. Martínez.

Committee on Educational and Cultural Statistics
Comisión de Estadísticas de Educación y Cultura

Chairman — Presidente: M. B. Lourenço Filho, Brasil. Secretary — Secretario: Germano G. Jardim, Brasil. Members — Miembros: Carlos E. Upegui E., Colombia; Emilio Alanís Patiño, México.

Committee on Projects Review
Comisión de Revisión de Proyectos

Chairman — Presidente: M. Pérez Guerrero, Venezuela. Technical adviser — Consejero técnico: William F. Ogburn, United States. Members — Miembros: Carlos García Mata, Argentina; Roberto Vergara, Chile; Ramiro Guerra, Cuba.

Committee on Statistical Education
Comisión de Educación Estadística

Chairman — Presidente: Carlos E. Dieulefait, Argentina. Secretary — Secretario: Robert Guye, Argentina. Members — Miembros: Jorge Kingston, Brasil; Milton da Silva Rodrigues, Brasil; Domingo Almendras, Chile; Flavián Levine, Chile; William G. Cochran, United States; W. Edwards Deming, United States.

EDITORIAL NOTES—NOTAS EDITORIALES

It was more than a century ago that professional statisticians, and others interested in statistics, joined together for the first time on a country-wide scale in the American nations, through the medium of statistical associations. In 1833 the institution now called the *Mexican Society of Geography and Statistics* was founded. It was followed by the *American Statistical Association* (1839), and the former *Statistical Society of Brasil* (1854), which since 1931 has been called the *Brazilian Society of Statistics*.

But, besides the cases recorded in the history of statistics in the hemisphere during the past century, in the last decade there has been manifest in many American countries a noteworthy movement towards the association of statisticians. Thus, in 1938 the *Argentine Statistical Society* was born; in 1942, the *Colombian Society of Statistical Studies;* in 1943, the *Peruvian Institute of Statistics* and the *Uruguayan Statistical Society;* in 1944, the *Society of Statistical and Demographic Research* of Haiti; in 1945, the *National Institute of Statistics of the University of Colombia;* in 1946, the *Costa Rican Statistical Association;* in 1947, the *Institute of Statistical Research* of Chile and the *Venezuelan Statistical Society;* in 1948, the *Honduran Statistical Association*.

The appearance of ten groups of statisticians in so short a time is an eloquent manifestation of the renaissance of statistics in the Latin American countries and of the in-

El primer ejemplo de acercamiento de los estudiosos y profesionales de la estadística en las áreas nacionales de los países americanos, mediante la creación de asociaciones de estadística, data de hace más de un siglo, cuando, en 1833, se fundó la institución que hoy se denomina *Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*. A ella siguieron la *American Statistical Association* (1839) y la antigua *Sociedade Estatística do Brasil* (1854), desde 1931, *Sociedade Brasileira de Estatística*.

Pero, aparte de los casos que la historia de la estadística del hemisferio registra en el siglo pasado, durante la última década se ha dejado sentir, en muchos países americanos, un movimiento hacia la asociación de los estadísticos, digno de ser advertido. Así nacieron, en 1938, la *Sociedad Argentina de Estadística;* en 1942, la *Sociedad Colombiana de Estudios Estadísticos;* en 1943 el *Instituto Peruano de Estadística* y la *Sociedad Uruguaya de Estadística;* en 1944, la *Société d'Investigations Statistiques et Demographiques* de Haití; en 1945, el *Instituto Nacional de Estadística de la Universidad de Colombia;* en 1946, la *Asociación Costarricense de Estadística;* en 1947, el *Instituto de Investigaciones Estadísticas* de Chile y la *Sociedad Venezolana de Estadística;* en 1948, la *Asociación Estadística Hondureña*.

La aparición de diez agrupaciones de estadísticos en tan corto tiempo, constituye una manifestación elocuente del resurgir de la estadística en los países latinoamericanos y del integrarse de una es-

tegration of intellectual and professional specialization in this field of knowledge.

The association of statisticians has sprung from the desire to contribute to the culture of the respective American Nations. Institutions of this type are essentially, and for the most part exclusively, scientific. They were not conceived as trade associations, although in some the defense of professional interests is among their stated purposes. The principal intention of the statisticians who founded these organizations was the technical advancement of national statistics, official and private, the creation of a national advisory body, the stimulation of statistical research and teaching, the search for and promotion of new methods, and agreement and cooperation with similar foreign institutions and international statistical agencies. Above all, in drafting the statutes of these societies of statistical personnel, the founders had in mind the important national problems subject to numerical treatment.

In establishing these associations, the desire was general to bring together in the organization not only experts in the statistical field but also recognized national and foreign scientists in fields connected with statistics, and agencies and institutions interested in perfecting the methods of quantitative research.

In the same way there is manifest interest, especially in the more recently founded associations, in al-

pecialización intelectual y profesional en esta esfera de los conocimientos.

La asociación de los estadísticos ha ido brotando al impulso de un deseo de contribuir a la cultura de las respectivas naciones americanas. Los institutos de este tipo son esencialmente, y en la mayoría de los casos exclusivamente, científicos. No se concibieron con carácter de corporaciones gremiales, aún cuando en algunos se estatuye entre sus finalidades la defensa directa de los intereses profesionales. Fué preocupación capital de los estadísticos que cristalizaron esta tendencia, el desarrollo y tecnificación de la estadística nacional, oficial y privada, la creación de un cuerpo consultivo nacional, el estímulo a la investigación estadística y a su enseñanza, la búsqueda y promoción de nuevos métodos y el entendimiento y cooperación con las entidades similares del exterior y los organismos internacionales de estadística. Ante todo, se tuvieron en cuenta en la redacción de los estatutos de las asociaciones del personal estadístico, los grandes problemas nacionales de posible tratamiento numérico.

Al formar las asociaciones fué general el deseo de vincular a la organización, no sólo a los expertos en el ramo, sino también a reconocidos hombres de ciencia en disciplinas conexas con la estatística, del interior y exterior, y a las agencias e instituciones interesadas en el perfeccionamiento del método de investigación cuantitativa.

Del mismo modo, es notoria, particularmente en las asociaciones de más reciente fundación, la inquietud

liance and interchange with sister associations in other countries of the continent and with the Inter American Statistical Institute. Cooperation with statistical activities of continental scope is expressly provided for in the articles of several of their statutes.

If we are to judge by the participation of the oldest associations of this kind in the statistical progress of their respective countries, these academic centers, working for the development of statistical methods, are called upon to exercise a very important function. Through their journals and publications, their committees and conferences, their cooperative working methods, their intervention in the organization and administration of national statistics, and their contributions to large-scale census investigations, the older statistical associations have fulfilled both in the field of theory and in practice, the high purposes for which they were created. This valuable experience guarantees a brilliant future for the organizations that have recently begun their activities, and certainly the promoters should be commended.

por el intercambio y la conexión con las asociaciones hermanas de otros países del continente y con el Instituto Interamericano de Estadística. Textualmente se establece en el articulado de varios estatutos la cooperación con la actividad estadística de amplitud continental.

Si hemos de juzgar por la participación que en el progreso estadístico de sus respectivos países tuvieron las más antiguas de las asociaciones de este género, es realmente considerable la acción a que están llamados a ejercer tales centros académicos y orientadores del método estadístico. Tanto en la órbita de lo teórico como en el campo de las realidades, a través de sus revistas y publicaciones, de sus comités y congresos, de sus sistemas de trabajo cooperativo, de las intervenciones que les ha tocado desempeñar en la organización de las estadísticas nacionales y en su administración, y con el aporte a las grandes investigaciones censales, las asociaciones de estadística de mayor edad han atendido a las altas finalidades para que fueron creadas. Esta valiosa experiencia garantiza un brillante porvenir para las entidades que recientemente iniciaron sus actividades, y obliga, ciertamente, al aplauso a sus promotores.

JORGE RODRIGUEZ LALINDE (1875-1948)

En la ciudad de Medellín (Colombia) falleció en los primeros días de febrero del presente año, el ingeniero civil Jorge Rodríguez Lalinde, decano y profesor de estadística de la Facultad Nacional de Minas de Colombia, miembro titular del Instituto Interamericano de Estadística.

En su larga vida profesional y docente, el profesor Rodríguez consagró su actividad a la obra de la enseñanza estadística y a la proyección y implantación de los primeros servicios de la estadística regional de Colombia. Fué uno de los creadores de la estadística de su Departamento natal, Antioquia, y también contribuyó no poco al desarrollo de la estadística nacional colombiana.

Durante 50 años de actividad profesional, prestó especial atención a los estudios demográficos y sociales, dejando un aporte de numerosos trabajos de análisis estadístico, que vieron la luz pública en la *Revista del Banco de la República de Colombia, en Anales de Economía y Estadística, el Mes Financiero y Económico, el Anuario Municipal de Estadística de Medellín,* entre otras publicaciones técnicas. Publicó una serie de análisis sobre los resultados del censo de población de 1938, titulados *Demografía Colombiana,* y a él se debe la construcción de la primera tabla de mortalidad de Antioquia y la tabla de mortalidad de Colombia. Al lado de sus estudios técnicos dejó un rico caudal de comentarios de divulgación estadística que fueron apareciendo en la prensa diaria de su país, en los cuales a las dotes de experto manejador de las cifras estadísticas añadió la habilidad de escritor ameno y sencillo que siempre demostró en sus ensayos y artículos. Entre otras elaboraciones y trabajos estadísticos, fué autor del *Indice Económico de Antioquia* y de las *Lecciones de Estadística,* texto que ha sido estudiado por muchos años en las cátedras estadísticas de su país.

Durante 25 años estuvo encargado de la Dirección Departamental de Estadística de Antioquia. La estadística municipal de Medellín recibió su constante consejo y orientación. En la esfera nacional, el profesor Rodríguez, dirigió el censo de población de 1938 y asesoró el censo industrial de 1945, ambos en el Departamento de Antioquia.

El profesor Rodríguez Lalinde, participó activamente en la vida administrativa de Colombia desempeñando altos cargos de gobierno. Muchas instituciones científicas de dentro y fuera de Colombia le distinguieron con el nombramiento de miembro.

El ingeniero y matemático, gozó del respecto y veneración de los estadísticos quienes reconocían en él al fundador de la estadística colombiana.

Sus colegas sienten hoy la pérdida de quien estableció las bases de la estadística colombiana y trabajó, con esfuerzo incansable, en la formación del servicio estadístico de Colombia.

STATISTICAL NEWS—NOTICIAS ESTADISTICAS

INTERNATIONAL

International List of Causes of Death

• The International Statistical Classification of Diseases, Injuries and Causes of Death was adopted unanimously by the International Conference for the Sixth Decennial Revision of the International Lists of Diseases and Causes of Death convened by the French government in Paris, April 26-30, 1948. The international adoption of a combined mortality-morbidity classification represents a great forward step in disease classification. With this single classification it will be possible to code causes of illness as well as causes of death on a comparable basis.

The International Conference recommended that the Sixth Decennial Revision be used in all countries starting january 1, 1950. For countries contemplating parallel tabulations of causes of death according to the old and the new lists, such tabulations are to be published for years 1949 or 1950. The Conference further urged that the detailed list of 3-digit categories be used for actual coding of medical records and death certificates.

The International Conference also adopted the medical certification form for reporting causes of death as proposed by the Expert Committee of the World Health

Lista Internacional de Causas de Muerte

• La Conferencia Internacional para la Sexta Revisión Decenal de las Listas de Enfermedades y Causas de Muerte, celebrada en París, por convocatoria del gobierno francés, del 26 al 30 de abril de 1948, aprobó unánimemente la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Muerte. La adopción internacional de una clasificación combinada de mortalidad y morbilidad representa un gran avance en la clasificación de las enfermedades. Con esta clasificación única será posible codificar las causas de defunción sobre bases comparables.

La Conferencia Internacional recomendó que la Sexta Revisión Decenal comience a usarse en todos los países el 1.º de enero de 1950. En los países en donde se proyecte hacer tabulaciones paralelas de las causas de defunción de acuerdo con la antigua y la nueva lista, estas tabulaciones deberán ser publicadas para los años 1949 y 1950. La Conferencia, además, urgió que la lista detallada de categorías designadas con 3 dígitos sea usada en la codificación efectiva de los informes médicos y certificados de defunción.

La Conferencia Internacional aprobó también la forma de certificado médico de información de las causas de muerte tal como fué propuesta por el Comité Técnico

Organization. The adoption of this medical certification form by nations is of particular importance because the form of the medical certificate becomes an integral part of the internationally agreed procedure for selecting the cause of death to be tabulated.

For purposes of international comparisons, the Conference recommended that nations publish as a minimum, causes of death according to the abbreviated lists of 150 selected categories for the country as a whole and 50 selected categories for geographic subdivisions by sex and specified age groupings. A morbidity list of 50 selected categories for publishing data from social security records was also agreed upon.

It is expected that the World Health Organization will have the English edition of the new list ready for distribution before January 1, 1949. The World Health Organization is also planning to issue the Spanish and French editions about July 1949.

National income programme of the UN

• Upon the recommendation of the Economic and Social Council, the Statistical Office of the United Nations has undertaken a program of work on national income statistics and related subjects. The Statistical Office intends to prepare annually a national income report, of which the first number is now nearing

de la Organización Mundial de la Salud. La adopción de esta forma por parte de las naciones, reviste particular importancia puesto que la forma del certificado médico es un elemento integral del procedimiento internacionalmente acordado para la selección de la causa de defunción que ha de ser tabulada.

Para fines de comparaciones internacionales, la Conferencia recomendó a las naciones que publiquen, a manera de un mínimo, las causas de defunción de acuerdo con las listas abreviadas de 150 categorías selecionadas para el país como un todo y 50 categorías seleccionadas para las subdivisiones geográficas, por sexo y agrupaciones específicas de edad. Se acordó, del mismo modo, una lista de morbilidad de 50 categorías seleccionadas con destino a la publicación de datos provenientes de los records llevados por la obra de previsión social.

Se espera que la Organización Mundial de la Salud podrá distribuir la edición inglesa de la nueva lista antes del 1.º de enero de 1949. La citada Organización proyecta editar también las ediciones española y francesa alrededor de julio de 1949.

Programa de la UN sobre renta nacional

• De acuerdo con la recomendación del Consejo Económico y Social, la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas ha emprendido un programa de trabajo sobre la estadística de la renta nacional y las materias con ella relacionadas. La Oficina de Estadística aspira a preparar anualmente un informe sobre la renta nacional; el primero está próximo a

completion. This report is expected to be published late in the year and will include chapters on the following subjects:

1. The various definitions of national income, their implications, and the relationships between the various income aggregates.

2. Tables of national income breakdowns and totals, beginning with 1938 whenever possible, together with a discussion of the definitions and methods used, for each of approximately twenty-five countries. The data and discussion for each country will occupy a separate section, but the arrangement of the tables and the accompanying textual material in each section will be on as uniform a basis as the nature of the material permits.

3. Tables of comparable national income data indicating the adjustments that have been or should be made in each case in order to bring the original estimates into conformity with the standards adopted for international comparisons.

4. Tables of national income at constant prices for those countries publishing such data, together with a general discussion of the measurement of real national income.

5. A synoptic table giving total national income data for each of approximately thirty countries from 1929 to the present time.

6. A national income bibliography listing important sources of data for as many countries as possible and leading books and articles

terminarse. La publicación de este informe se espera a más tardar en el curso del presente año, e incluirá capítulos sobre los siguientes aspectos:

1. Las distintas definiciones de renta nacional, sus implicaciones y la relación entre las diferentes rentas agregadas.

2. Tablas de la renta nacional por grupos y totales, comenzando si es posible en 1938, junto con una discusión sobre las definiciones y métodos usados por cada uno de los 25 países, que aproximadamente comprende el estudio. Los datos y la discusion para cada país ocuparán una sección aparte, pero el arreglo de las tablas y el texto que les acompañe en cada sección se prepararán sobre bases uniformes en cuanto lo permita la natureza del material.

3. Tablas de comparación de los datos de la renta nacional que indiquen los ajustes hechos o que debieran hacerse en cada caso, con miras a transformar las estimaciones originales de conformidad con los estandards adoptados para comparaciones internacionales.

4. Tablas de la renta nacional a precios constantes para aquellos países que publiquen tales datos, junto con una discución general sobre la medición de la renta nacional real.

5. Una tabla sinóptica conteniendo la información sobre la renta nacional total por países, para 30 naciones aproximadamente, desde 1939 hasta la fecha.

6. Una bibliografía de la renta nacional en donde se clasifiquen las fuentes importantes de información para el mayor número de países, y los principales libros y artículos que

dealing with the subject of national income and related topics.

It is hoped that future issues will include chapters on consumers expenditure and capital formation, the application of systems of national accounts, international comparisons of real income and other subjects. It is also planned to extend the geographical coverage and to present more up-to-date information.

The Statistical Office has placed itself at the disposal of Member countries in need of expert assistance in the field of national income. This assistance will take the form, within the limits of the resources of the Statistical Office, of the rendering of technical advice or the loan of technical personnel under arrangements conforming to general policies on the provision of expert assistence. In view of the fact that many governments are now revising their methods and procedures in this field, it is believed that the Secretariat can play an important role in insuring that the new estimates are compiled with a view to international comparability. (Source: UN Economic and Social Council, E/CN. 3/25, 11 August 1947.)

World population statistics

• Total population data for each area of the world according to the latest census, the latest official estimate, and for midyear 1946, have been compiled by the Statistical Office of the United Nations. The data were prepared originally to meet the needs of the Specialized Agencies of the United Nations. The materials present population

tratan sobre la renta nacional y los tópicos con ella relacionados.

Se aspira a que las futuras ediciones incluyan capítulos sobre los gastos de los consumidores y la formación de capital, la aplicación del sistema de contabilidad nacional, comparaciones internacionales de la renta real y otras materias. También se proyecta ampliar la extensión geográfica y presentar la información más al día.

La Oficina de Estadística se ha ofrecido a los países Miembros para atender a sus necesidades de ayuda técnica en el campo de la renta nacional. Esta asistencia consistirá, dentro de los límites que permitan los recursos de la Oficina de Estadística, en proporcionar consejo técnico o ceder personal experto bajo arreglos, conforme a la política general sobre provisión de yuda técnica. En vista de que muchos gobiernos están actualmente revisando sus métodos y procedimientos en este campo, se espera que la Secretaría pueda jugar un importante papel a fin de asegurar que las nuevas estimaciones estén compiladas con miras a la comparabilidad internacional. (Fuente: Consejo Económico y Social de la UN, E/CN. 3/25, agosto 11, 1947.)

Estadísticas mundiales de la población

• La Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, ha compilado para cada área del mundo los datos de la población, correspondientes a la mitad del año 1946, de acuerdo con los últimos censos y las últimas estimaciones oficiales. Estos datos fueron preparados originalmente para atender a las necesidades de las Agencias Especializadas de las Naciones Unidas.

data for all continents and provide separate information for dependencies, colonies, trust and mandated territories and, where available, for major areas and provinces as well as for countries. The dates of the latest available census and the latest official estimate are given along with a key to indicate the source of the information. These population data will be kept current by means of monthly revisions. It is planned to substitute midyear 1947 data for the 1946 materials as soon as practicable.

Although prepared primarily for the administrative use of the Specialized Agencies of the United Nations, a very limited number of copies of this information are available to interested persons. Inquiries should be addressed to the Statistical Office of the United Nations, Lake Success, New York. (Source: Statistical Office of the United Nations.)

Standard industrial classification

• In November 1947, the Statistical Commission of the Economic and Social Council of the United Nations, circulated a preliminary draft of an international standard industrial classification to all members of the UN and to specialized agencies, with a request for comments and suggestions. (See *Estadística* N.º 18, March 1948, p. 125.) Replies were received from 27 countries, including: Brazil, Canada, El Salvador, Guatemala, Peru, Venezuela, and the United States; from three specialized agencies, and from

Comprenden los datos de la población actual para todos los continentes, y proporcionan información separada, cuando ésta existe, por dependencias, colonias, territorios en mandato y administración, y por grandes áreas, y provincias, lo mismo que por países. Junto con los datos de los últimos censos disponibles y de las últimas estimaciones oficiales, se incluye una referencia que indica la fuente de la información. Estos datos sobre la población se mantendrán al día mediante revisiones mensuales. Se proyecta la sustitución de los datos de 1946 con los de 1947, tan pronto sea posible.

Aunque originalmente la información fué preparada para el empleo administrativo de las Agencias Especializadas de las Naciones Unidas, se dispone de un número muy limitado de copias con destino a las personas interesadas. Las solicitudes deberán dirigirse a la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, Lake Success, Nueva York. (Fuente: Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.)

Clasificación industrial standard

• En noviembre de 1947, la Comisión Estadística del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, distribuyó a todos los miembros de la UN y de las agencias especializadas, un proyecto preliminar de clasificación industrial standard e internacional, solicitándoles sus comentarios y sugerencias al respecto. (Ver *Estadística* N.º 18, marzo 1948, p. 125.) Se recibieron respuestas de 27 países, incluyendo: Brasil, Canadá, El Salvador, Guatemala, Perú, Venezuela y los Estados Unidos; de tres agencias especializadas y de una

one non-governmental agency. These replies were carefully studied by a group of expert consultants brought together for that purpose, and a revised draft of the classification was prepared in the light of the comments and suggestions received. The new draft was submitted to the Statistical Commission at its Session of April-May 1948. (Source: UN Economic and Social Council, E/CN.3/C.1/8, 14 April 1948.)

agencia no gubernamental. Las respuestas fueron cuidadosamente estudiadas por un grupo de expertos reunidos con ese objeto, dando lugar a un proyecto de clasificación revisada en atención a los comentarios y sugerencias recibidas. El nuevo proyecto fué sometido a la Comisión de Estadística en su sesión de abril-mayo de 1948. (Fuente: Consejo Económico y Social de la UN, E/CN.e/C.1/8, 14 de abril 1948.)

Monthly bulletin of the International Monetary Fund

• Beginning with January 1948, the International Monetary Fund is publishing a monthly statistical bulletin entitled *International Financial Statistics*. The bulletin contains statistics for about 60 countries, arranged by country, on exchange rates, gold production, gold and foreign exchange holdings, assets of the Central Banks and of Commercial Banks, interest rates, money supply, prices, foreign trade and production. Notes on the significance of the items carried are also included. Annual figures are shown for 1936 through 1947, and monthly figures for the last 18 months.

The bulletin also contains the balance sheets of the International Monetary Fund and the International Bank for Reconstruction and Development.

The annual subscription rate for the United States is $5.00. Subscriptions should be sent to the International Monetary Fund, Washington 6, D. C. Equivalent rates in other member countries will be accepted in local currency. (Source:

Boletín mensual del Fondo Monetario Internacional

• Desde enero de 1948, el Fondo Monetario Internacional viene publicando un boletín mensual de estadística titulado *International Financial Statistics*. El boletín contiene información estadística de alrededor de 60 países, presentada por naciones, sobre tipos de cambio, producción de oro, reservas de oro y divisas extranjeras, activos de los Bancos Centrales y de los Bancos Comerciales, ratas de interés, moneda circulante y depósitos, precios, comercio exterior y producción. El boletín incluye también notas explicativas sobre la significación de los distintos renglones que él publica. Las cifras anuales van de 1936 a 1947, y las mensuales abarcan los últimos 18 meses.

La publicación del Fondo Monetario Internacional contiene, además, el balance del Fondo y del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento.

El precio de subscripción anual para los Estados Unidos es $5.00. Las subscripciones pueden ser enviadas al Fondo Monetario Intercional, Wáshington 6, D. C. El Fondo acepta precios equivalentes en moneda nacional para los países

International Financial Statistics, vol. 1, N.º 3, March 1948, Washington, D. C.)

Statistical Committee of the FAO

• The Council of the Food and Agriculture Organization of the United Nations, at its first session in Washington, D. C., November 4-11, 1947, established a Committee on Statistics as one of seven standing advisory committees. Members of the Committee are: C. P. G. J. Smith, Netherlands, chairman; P. V. Sukhatme, India, vice-chairman; Tewfik Ahmed, Egypt; Benedetto Barberi, Italy; Joseph A. Becker, U. S. A.; Maria Czerniewska, Poland; León Ma. Gonzales, Philippines; M. C. Iversen, Denmark; Jean Chombar de Lauwe, France; O. A. Lemieux, Canada; Gilberto Loyo G., Mexico; and Margaret Reid, U. S. A. (Source: *FAO Information Service Bulletin*, vol. II, N.º 6, Washington, D. C.)

New quarterly review of the FAO

• The Food and Agriculture Organization of the United Nations has launched a new publication entitled *Economic Review of Food and Agriculture*. It is published quarterly in English and French editions, and a Spanish edition is planned. The material for the review is prepared by FAO's Division of Economics, Marketing, and Statistics.

The first issue contains articles on prospects for agricultural production, reconstruction in Czechoslovakia, international trade policy, jute in India and Pakistan, a note on an FAO mission, brief reviews of

miembros. (Fuente: *International Financial Statistics*, vol. 1, N.º 3, March 1948, Wáshington, D. C.)

Comité de Estadística de la FAO

• El Consejo de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, en su primera sesión celebrada en Wáshington, D. C. en noviembre 4-11, 1947 estableció un Comité de Estadística que constituye uno de los siete comités consultivos de la Organización. Actualmente, los miembros del comité son los siguientes: C.P.G.J. Smith, Países Bajos, presidente; P. V. Sukhatme, India, vicepresidente; Tewfik Ahmed, Egipto; Benedetto Barberi, Italia; Joseph A. Becker, U.S.A.; María Czerniewska, Polonia; León Ma. Gonzales, Filipinas; M. C. Iversen, Dinamarca; Jean Chombar de Lauwe, Francia; O. A. Lemieux, Canadá; Gilberto Loyo G., México; y Margaret Reid, U. S.A. (Fuente: *FAO Information Service Bulletin*, vol. II, N.º 3, Wáshington, D. C.)

Nueva revista trimestral de la FAO

• La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación ha iniciado una nueva publicación titulada *Economic Review of Food and Agriculture*. Se publican trimestralmente ediciones en inglés y francés, y existe el proyecto de editarla en español. El material está preparado por la División de Economía, Mercados y Estadística de la FAO.

El primer número contiene artículos sobre las perspectivas de la producción agrícola, la reconstrucción en Checoslovaquia, política internacional de comercio, el yute en la India y Paquistán, una nota

books and articles, and statistical tables. (Source: *Economic Review of Food and Agriculture,* vol. 1, N.º 1, January 1948, Washington, D.C.)

Statistical services of the WHO

• Among the functions assigned to the World Health Organization (WHO) by its Constitution is that of "promoting research in the field of health." At present, the WHO is working under the direction of an Interim Commission, to which have been transferred the public health functions of the Leage of Nations, including the continuance of the Central Office of the Epidemiological Intelligence and Public Health Statistics Service which publishes the *Weekly Epidemiological Record*. The work of the WHO is carried out, in part, by means of technical committees, one of which was charged with the preparation of the sixth decennial revision of the International List of Diseases and Causes of Death.

The draft agreement between the United Nations and the World Health Organization, approved by the Committee on Relations of the WHO, devotes its article VII to the coordination of the statistical services of both organizations. In it is established that the United Nations and the World Health Organization shall pledge themselves to encouraging the attainment of a maximum cooperation, the elimination of all unnecessary duplication, and the most effective use of its technical personnel in the respective collections, analises, publication, and distribution of statistical inform-

sobre la misión de la FAO, breve revista de libros y artículos, y tablas estadísticas. (Fuente: *Economic Review of Food and Agriculture,* vol. I, N.º 1, January 1948, Washington, D.C.)

Servicios estadísticos de la OMS

• Entre las funciones que a la Organización Mundial de la Salud (OMS) le asigna su Constitución se establece la de "estimular las investigaciones en el campo de la sanidad." Actualmente, la OMS trabaja bajo la dirección de una Comisión Interina; a ella se transfirieron las funciones de la Sociedad de las Naciones en el campo de la salubridad, y entre ellas la de sostener la Oficina Central del Servicio Epidemiológico de Inteligencia y Estadística de Salubridad Pública que edita el *Informe Epidemiológico Semanal*. Las tareas de la OMS se desarrollan, en parte, por medio de comités técnicos, uno de los cuales se encargó de la preparación de la sexta revisión decenal de la Lista Internacional de Enfermedades y Causas de Muerte.

El anteproyecto de convenio básico entre las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud, aprobado por la Comisión de Relaciones de la OMS, dedica su artículo VIII a la coordinación de los servicios estadísticos de ambas organizaciones. En él se establece que las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud se comprometen a esforzarse en la obtención de una cooperación máxima, la eliminación de toda duplicidad innecesaria, y el uso más eficiente de su personal técnico en las respectivas recolecciones, análisis, publicaciones y distribución de la in-

ation. The World Health Organization recognizes the United Nations as the central statistical agency for information necessary for the general purposes of international organizations, without prejudice to the right of the WHO to intervene in those statistical activities in so far as they are essential for its own purposes. In turn, the United Nations recognizes the WHO as the adequate agency for issuing statistics in its sphere of action, without prejudice to the United Nations, right to intervene in those statistical activities when essencial for its own purposes. (Source: *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, August 1947, Washington, D. C.)

Census trainees at Columbia University

• The Latin American technicians who are in the United States under the Census Fellowship Program, recently participated in a two months course of study at Columbia University on the techniques and procedures of conducting surveys, from designing samples to conducting interviews, coding, and analyzing results. The course was supplemented by a study of Puerto Rican population in New York City which was undertaken in behalf of the Puerto Rican government by Columbia University. (Source: Bureau of the Census, Washington, D. C.)

Statistical recommendations of the Inter-American Council of Commerce and Production

• The Inter-American Council of Commerce and Production has pub-

formación estadística. La Organización Mundial de la Salud reconoce a las Naciones Unidas como la agencia central estadística para las informaciones necesarias a los fines generales de las organizaciones internacionales, sin perjuicio del derecho de la OMS de ocuparse de dichas estadísticas en lo que las mismas puedan resultar esenciales para sus propios fines. Las Naciones Unidas, por su parte, reconocen a la OMS como la agencia adecuada para la consecución de las estadísticas de su esfera de acción, sin perjuicio de que las Naciones Unidas se ocupen de las mismas en lo que pueda resultar esencial para sus propios fines. (Fuente: *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, agosto 1947, Wáshington, D. C.)

Los Becados del Censo en la Universidad de Columbia

• Los técnicos latinoamericanos que están en Estados Unidos bajo el Programa de Becados del Censo, recientemente, tomaron parte en un curso de dos meses en la Universidad de Columbia sobre las técnicas y procedimientos de efectuar investigaciones, desde la determinación de las muestras hasta las entrevistas, codificación y análisis de los resultados. El curso se complementó mediante un estudio de la población puertorriqueña residente en Nueva York, el cual fué emprendido por la Universidad de Columbia a petición del gobierno de Puerto Rico. (Fuente: Dirección del Censo, Wáshington, D. C.)

Recomendaciones estadísticas del Consejo Interamericano de Comercio y Producción

• El Consejo Interamericano de Comercio y Producción, ha publi-

lished a series of 46 pamphlets containing the revised texts of its resolutions and recommendations which were approved by the American Conference of Associations of Commerce and Production in 1941 in Montevideo, and by the plenary sessions of the Council held in 1942 in Valparaíso and Santiago, in 1944 in New York, and in 1947 in Montevideo.

Pamphlet N.º 41 deals with statistical subjects, and contains four recommendations on: Uniform methodology; studies of the economic situation; determination of the national income; and the 1950 censuses. The text of the last two resolutions was published in N.º 17 of *Estadística*.

The recommendation on uniform methodology reads as follows:

"1. To collaborate in the mathematical and methodological preparation of the statistics of production and consumption, necessary to evaluate national wealth, determine the capacity of markets to absorb goods, and guide economic activities, taking into account the desirability of preparing them together in order for both to maintain their reciprocal influence, and being careful to avoid the errors and inaccuracies that often mar purely descriptive statistics.

"2. To seek means of correcting, with uniform criteria, the present deficiencies in the statistics of foreign trade, with respect to classification of commodities, determination of their physical volume, origin or destination (omission of entrance or of exit, confusion between countries of transit and destination) and determination of values (diversity of bases for calculation [f.o.b. and c.i.f. values], statistical and monetary methods of evaluation, etc.).

"3. To organize, with the same character of uniformity, statistics of freight, passenger and mail transportation, especially by sea and air, in order to make it possible to understand and guide its develop-

cado una serie de 46 cuadernos sobre los textos revisados de las resoluciones y recomendaciones del Consejo, aprobadas por la Conferencia Americana de Asociaciones de Comercio y Producción de 1941 (Montevideo) y por las reuniones plenarias del Consejo efectuadas en 1942 (Santiago de Chile-Valparaíso), 1944 (Nueva York) y 1947 (Montevideo).

El cuaderno N.º 41 se refiere a temas estadísticos, y comprende cuatro recomendaciones sobre: Metodología uniforme; estudios de la coyuntura; determinación de la renta nacional; y censos de 1950. El texto de la parte resolutiva de las dos últimas fué publicado en el número 17 de *Estadística*.

La recomendación sobre metodología uniforme dice lo siguiente:

"1. Colaborar en la preparación metodológica y matemática de las estadísticas de producción y de consumo, necesarias para valuar la riqueza nacional, discernir las posibilidades de absorción de los mercados y orientar las actividades económicas, teniendo en cuenta la conveniencia de prepararlas conjuntamente, a fin de que mantengan, una y otra, su recíproca influencia y cuidando de evitar los errores e inexactitudes que, a menudo, deforman la elaboración de las medidas meramente descriptivas.

"2. Recabar las medidas conducentes a subsanar, con criterio uniforme, las actuales deficiencias estadísticas en materia de comercio exterior, respecto a la clasificación de mercancías, determinación de sus volúmenes físicos, procedencias o destinos (omisiones de entrada o de salida, confusión entre países de tránsito y destino) y determinación de los valores (diversidad de conceptos adoptados para el cálculo [valores FOB y CIF], métodos estadísticos y monetarios de evaluación, etc.).

"3. Organizar, con el mismo carácter uniforme, la estadística de los transportes de cargas, pasajeros y correos, singularmente los marítimos y aéreos, para poder apreciar y orientar su desarrollo y las modalidades del expresado tráfico, medios

ment and characteristics, the means of transportation, routes and services, volume and value of cargo, average freight tariffs and passenger revenue.

"4. To support every initiative tending to make national statistics conform to accepted inter-American standards, and to encourage the establishment of basic data in accordance with such standards supporting especially the activities of the Inter American Statistical Institute.

"5. To recommend to the Inter American Statistical Institute that it reactivate its project on a convertibility index of equivalents of foreign trade nomenclature in the American nations.

The recommendation concerning studies of the economic situation was approved as follows:

"1. That the national sections and the member organizations support with economic resources and in other ways, and if necessary initiate the creation, in the various countries or groups of countries, of permanent organizations for the periodic study of the national or regional economic situation, under the auspices of some scientific group of recognized authority (such as university institutes for economic research, national statistical societies, etc.), such studies to be based on statistical series furnished by official services or private institutions, with the advice of technicians connected with economic practice.

"2. That the Inter American Statistical Institute, in developing its preliminary research in this subject, establish a standard plan for such studies, including a minimum list of the most significant statistical series for this purpose, specifying their most essential methodological characteristics, for the purpose of promoting a certain uniformity in the national studies and of indicating to the statistical services which series are most needed, so that, on the basis of these national studies, it will be possible to arrive easily at conclusions of a regional and continental character."

(Source: Inter-American Council of Commerce and Production, Montevideo.)

empleados para realizarlo, líneas y servicios, volumen y valor de las cargas, promedio del importe de fletes y promedio de pasajes.

"4. Apoyar toda iniciativa responsable para que las estadísticas nacionales concuerden con los métodos y normas interamericanos reconocidos como *standards* y fomentar el establecimiento de datos básicos, de acuerdo con dichos métodos y normas, secundando especialmente las actividades del Instituto Interamericano de Estadística.

"5. Encarecer a este mismo organismo active su proyecto de índice repertorio de equivalencias de nomenclatura concernientes al comercio exterior de las naciones americanas."

La recomendación sobre los estudios de la coyuntura fué aprobada en los siguientes términos:

"1. Que las Secciones Nacionales y las entidades miembros apoyen con recursos económicos o de otra manera, y en caso necesario fomenten, en los diferentes países o grupos de países, la creación de organismos permanentes para el estudio periódico de la coyuntura nacional o regional, bajo los auspicios de alguna entidad científica de reconocida autoridad (tales como institutos universitarios de investigaciones económicas, sociedades nacionales de estadística, etc.), haciéndolo sobre la base de series estadísticas establecidas por los servicios oficiales o entidades privadas, con el asesoramiento de técnicos relacionados con la vida económica práctica.

"2. Que el Instituto Interamericano de Estadística, como desarrollo de sus investigaciones preliminares en la materia, establezca un plan *standard* para tales estudios, incluyendo una lista mínima de las series estadísticas más significativas para este objeto, especificando sus características metodológicas más esenciales, con el fin de auspiciar una cierta uniformidad en los estudios nacionales y de señalar a los servicios las series que más se necesiten, de tal manera que, en base a tales estudios nacionales, se pueda llegar fácilmente a conclusiones de carácter regional y continental."

(Fuente: Consejo Interamericano de Comercio y Producción, Montevideo.)

Personal notes — Noticias personales

• The following members of the Inter American Statistical Institute atended the Ninth International Conference of American States in Bogotá, Colombia, as members of the delegations for their respective countries: *Lic. M. Pérez Guerrero,* Ministro de Hacienda, Venezuela, and vice president of IASI; *Lic. Gilberto Loyo G.,* director general, Dirección General de Estadística, México; and *Dr. Jorge Felippe Kafuri,* professor catedrático, Universidade do Brasil.

• *Thomas F. Corcoran,* consultant, International Statistics, Census Bureau, recently visited the following Latin American countries: Haiti, Dominican Republic, Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, El Salvador, and Guatemala. Mr Corcoran conferred with the principal statistical and census officials of these countries concerning plans for the 1950 Census of the Americas program. He also interviewed candidates for training grants in census procedures for the Latin American program conducted by the Census Bureau and discussed with officials of several countries the possibility of instituting consultation projects.

BOLIVIA

Personal notes — Noticias personales

• *Dr. Jorge Pando Gutiérrez,* director general, Dirección General de Estadística, arrived in the United States May 11, to spend three months at the Bureau of the Census under the Census Fellowship Training Program.

CANADA

Recent statistical activities

• Volume V of the *Census of Canada 1941* has recently been released. This volume presents results of the Census of Population dealing with dwellings, households, and families. Additional bulletins giving results from the 1946 Quinquennial Census of the Prairie Provinces have been released. These include statistics of population; agriculture; housing; occupations, earnings, and employment; dwellings, households, and families.

Actividades estadísticas recientes

• Ha aparecido recientemente el volumen V del *Census of Canada 1941,* relativo a las condiciones de la habitación, la familia natural y la familia censal. Además, se han publicado boletines adicionales con los resultados del Censo Quinquenal de 1946 en las Provincias de Prairie. Estos boletines incluyen estadísticas de población, agricultura, vivienda, ocupaciones, ingresos y empleo, condiciones de la habitación, familia censal y familia natural.

• Commencing with the January issue of the monthly *Railway Traffic Report,* tonnage of each of the 77 commodity groups loaded and unloaded in each province in addition to the total will be shown. (Source: H. Marshall, DBS., Ottawa.)

• El mensuario *Railway Traffic Report,* a partir de la edición de enero de 1948, comenzó a publicar el tonelaje de cada uno de los 77 grupos de mercancías embarcadas y desembarcadas en cada provincia, en adición a la información total de esa misma índole. (Fuente: H. Marshall, DED, Ottawa.)

CHILE

Recent statistical activities

• The Technical Department of the General Bureau of Statistics is carrying forward the revision and amplification of the index numbers of an economic character that are published in *Estadística Chilena,* the organ of the General Bureau. Toward this end, the formula of Laspeyres has been adopted for the weighted indexes. The years 1936-1938 were chosen as a base period. The revision affects the following indexes: Wholesale prices; retail prices; stock market quotations; volume of stock market transactions; production of the principal minerals; construction; man-days worked; nominal and real wages; and protested drafts.

• An extension of the indexes of national production has been effected, with a base of 1936-1948, and consisting of the following new indexes: Food industries; sugar and beer; meat; apparel; chemical industries; gas, coke, and coal tar; miscellaneous industries (including 15 different industries); iron and steel; and electric energy.

• The General Bureau has made public the first results of the cost-

Actividades estadísticas recientes

• El Departamento Técnico de la Dirección General de Estadística adelanta la labor de revisión y ampliación de los números índices de carácter económico que se publican en *Estadística Chilena,* órgano de la Dirección General. A este efecto, ha sido adoptada la fórmula de Laspeyres para los índices ponderados. Como base se eligió el período 1936-37-38. La reforma afecta a los siguientes índices: Precios al por mayor, precios al por menor, cotización de acciones, volumen de transacción de acciones, producción de la gran minería, edificación, obreros-días, jornales nominales y reales, y letras protestadas.

• Se ha efectuado la extensión de los índices de la producción nacional, basándolos en 1936-37-38, y construyendo los siguientes nuevos números relativos: Industrias alimenticias; azúcar y cerveza; carnes; vestuario; industrias químicas; gas, cok y alquitrán; varias industrias (incluye 15 industrias diferentes); hierro y acero; y energía elétrica.

• La DGE ha dado a conocer los primeros resultados de las encuestas

of living surveys made in 1946 in the provinces of Santiago, Concepción, and Antofagasta. The base of the indexes is 1946. In Santiago the study covered laborers and employees, the normal consumption of the two social groups being obtained separately; the studies of Concepción and Antofagasta included the laboring class only. The weighting was determined according to two factors: The amount of expenditure for each article, and the frequency of consumption of the different articles.

• The General Bureau of Statistics has recently advanced the following special studies: (1) Study of population distribution by provinces since 1865, based on census results; (2) illiteracy, by provinces; (3) increase in population of large cities from 1865 to 1950 (an application of the logistic curve); and (4) commercial balance of Chile in relation to the United States, Argentina, Brazil, Peru, Ecuador, and Colombia. (Source: Luis Cárcamo C., GBS, Santiago.)

sobre el costo de la vida, levantadas en 1946, en las provincias de Santiago, Concepción y Antofagasta. La base de los índices es 1946. En Santiago, la investigación alcanzó a obreros y empleados, deduciéndose los consumos normales, por separado, para los dos grupos sociales; las encuestas de Concepción y Antofagasta corresponden a la clase obrera únicamente. La ponderación fué determinada atendiendo a dos factores: La cuantía de los gastos para cada artículo y la frecuencia de consumo de los diferentes artículos.

• Recientemente, la DGE ha adelantado los siguientes estudios especiales: (1) Estudio de distribución por provincias de la población, desde 1865, con base en los resultados censales; (2) El analfabetismo específico por provincias; (3) Crecimiento de la población de las ciudades importantes desde 1865 a 1940 (aplicación de la curva logística); y (4) Balanza Comercial de Chile en función de los EE.UU., Argentina, Brasil, Perú, Ecuador y Colombia. (Fuente: Luis Cárcamo C., DGE, Santiago.)

Personal notes — Noticias personales

• *Sr. Moisés Poblete Troncoso,* director, School of Economic and Social Science, School of Law, University of Chile, visited the Permanent Office of the IASI in April 1948. Mr. Poblete is in the United States for three months under the State Department Cooperative Program, as consultant on Latin American Social Legislation at the Library of Congress.

COLOMBIA

Population statistics

• The Division of Biostatistics, in the recently established Ministry of

Estadística de la población

• En el Ministerio de Higiene de reciente creación comenzó a actuar

Health, has begun its activities under the direction of Dr. Bernardo Aguilera Camacho. The Division has placed special emphasis on the collection of statistics on communicable diseases and deaths due to these diseases. For this purpose it has established a system of weekly telegraphic reports and a monthly summary from each of the 282 health centers, aid stations, and other health services which function in the Republic, on the number of cases and deaths due to communicable diseases. In addition, it has reorganized the information service which private physicians render to the directors of these centers. A record is made of individual cases and conditions which induce them.

Through the statistical elaboration of these data, the Division of Biostatistics produces endemic indexes, one of which, that of tuberculosis, has already been made public. (Source: Bernardo Aguilera Camacho, Ministry of Hygiene, Bogotá.)

la División de Bioestadística, a cargo del Dr. Bernardo Aguilera Camacho. La División ha puesto especial interés en el levantamiento de la estadística de enfermedades transmisibles y las defunciones que aquéllas motivan. Para ello ha establecido la información semanal telegráfica y un resumen mensual, proporcionado por los 282 centros de higiene, puestos de socorro y demás servicios sanitarios que funcionan en la República, sobre el número de casos y defunciones controlados por enfermedades transmisibles; por otra parte, ha reorganizado el servicio de información que los médicos particulares rinden a los directores de los indicados centros. El registro se hace del caso individual y de las condiciones en que se produce.

En la elaboración estadística de estos datos la División de Bioestadística llega a la produción de los índices endémicos, uno de los cuales, el referente a la tuberculosis, ya ha sido dado a la publicidad. (Fuente: Bernardo Aguilera Camacho, Ministerio de Higiene, Bogotá.)

CUBA

Personal notes — Noticias personales

• *Dr. Alberto A. Maury Nodarse,* abogado revisor, Oficina Nacional del Censo y de Estadística Electoral, Tribunal Superior Electoral, who is at present in the United States under the Census Fellowship Training Program, was named representative of the government of Cuba on the Committee of the 1950 Census of the Americas.

DOMINICAN REPUBLIC

Convertility index for foreign trade statistics

• The General Bureau of Statistics is working intensively on the convertibility index for foreign trade statistics, availing itself of the experience gathered in similar studies made in Ecuador and Paraguay. (Source: Thomas F. Corcoran, Bureau of the Census, Washington, D. C.)

Indice de convertibilidad para la estadística del comercio exterior

• La Dirección General de Estadística avanza con intensidad en los trabajos sobre el índice de convertibilidad para la estadística del comercio exterior. En esta labor está siendo utilizada la experiencia de los estudios similares en Ecuador y Paraguay. (Fuente: Thomas F. Corcoran, Dirección del Censo, Wáshington, D. C.).

ECUADOR

Technical Council on Foreign Trade Statistics

• The Minister of Commerce, Statistics, and Census signed a resolution on December 26, 1947, which created the Technical Council on Foreign Trade Statistics to study, introduce, and supervise the progress of the plan of preparation of foreign trade statistics. The Council is composed of the Director General of Statistics and Census and a delegate from each of the following organizations: Superintendence of Customs, General Bureau of Customs, Technical Department of the Ministry of Finance, Office of Economic and Statistical Research of the Central Bank of Ecuador, and Exchange Department of the Bank. (Source: Luis F. López Muñoz, GBS, Quito.)

Consejo Técnico de Estadística del Comercio Exterior

• El Ministro de Economía, Estadística y Censos, con fecha 26 de diciembre de 1947, firmó una resolución creando el Consejo Técnico de Estadística del Comercio Exterior, para estudiar, implantar y supervigilar la marcha del plan de elaboración de las estadísticas del comercio exterior. El Consejo está integrado por el Director General de Estadística y Censos, y un delegado de los siguientes organismos: Intervención de Aduanas, Dirección General de Aduanas, Departamento Técnico del Ministerio del Tesoro, Oficina de Investigaciones Económicas y Estadísticas del Banco Central del Ecuador y Departamento de Cambios de dicho Banco. (Fuente: Luis F. López Muñoz, DGE, Quito.)

Technical Council on the Population Census

• The Technical Council on the National Demographic Census of

El Consejo Técnico del Censo de Población

• Por Acuerdo Ejecutivo N.º 24, de 20 de enero de 1948, fué establecido

1950 was established by Executive Order N.º 24, January 20, 1948, to plan the census and direct its preparation and execution. The Council being constituted, with a composition conforming to the Executive Order which will be published in a later Journal, its first task has been the formulation of the preliminary plan of the census. The Council has presented to the Secretary of Commerce a series of suggestions on financing the census. The cost of the census is estimated at 8,225,000 sucres, and the possiblility of using one of the following methods, as a basic principle for financing, is considered: (1) Obligatory contribution charged to the municipalities, and issuance of stamps commemorating the census; (2) obligatory contribution charged to the municipalities and a special addition to the land tax. The Council looks for financial aid from the Government and the same time from some bodies especially interested in the results of the population count, such as the Institute of Social Security and the Central Bank. (Source: Luis López Muñoz, GBS, Quito.)

el Consejo Técnico del Censo Demográfico Nacional de 1950, con el objeto de planear el censo y orientar su preparación y ejecución. Constituido el Consejo, conforme a la composición del citado Acuerdo Ejecutivo que publicaremos en otro número de la revista su primera labor ha sido la formulación del plan censal preliminar. El Consejo ha presentado a la consideración del Ministro de Economía una serie de sugerencias sobre la financiación del censo. Se estima en 8.225.000 sucres el costo del censo, y se considera la posibilidad de utilizar, como base principal, alguna de las siguientes fórmulas de financiación: (1) Contribución obligatoria a cargo de los municipios y un adicional extraordinario al impuesto predial; (2) emisión de estampillas conmemorativas del censo y un adicional extraordinario al impuesto predial. El Consejo busca la ayuda financiera del Gobierno y al mismo tiempo de algunas entidades especialmente interesadas en los resultados del recuento de la población, como el Instituto de Previsión Social y el Banco Central. (Fuente: Luis López Muñoz, DGE, Quito.)

GUATEMALA

Personal notes — Noticias personales

• *Sr. Vicente Secaira E.*, ayudante del asesor técnico, Dirección General de Estadística, returned to Guatemala February 14, after having completed a year's course of study in the United States under the Census Fellowship training program.

HONDURAS

Personal notes — Noticias personales

• *Mr. Thomas F. Corcoran*, consultant, International Statistics, Census Bureau, while on a recent trip to Latin America, made a preliminary

survey of the official statistical services at the request of the Honduras government. A report on the modernization of the statistical services of Honduras and planning for the 1950 Census of Honduras is now in preparation.

MEXICO

Educational statistics

• With issue N.º 1, July 1947, the General Bureau of Educational Statistics inaugurated the publication of a quarterly bulletin *Estadística Educativa* embracing all phases of education. The numbers that have appeared to date included statistical data and articles on school budgets, registration, teaching institutions, attendance, and statistical dissemination. (Source: Gilberto Parra B. GBS, Mexico.)

Social security statistics

• The Mexican Institute of Social Security has published its first Yearbook, for the year 1946. This yearbook presents the principal data for the four years of the Institute's history. The volume consists almost entirely of tables and graphs, which cover all aspects of the work accomplished by the institution. It contains: Introduction; survey of Mexican social security (history, system, etc.); the Institute (history and organization chart); personnel; membership; medical services; general diseases; labor accidents; income, expenditures and reserves of the Institute. (Source: Gilberto Parra B., GBS, Mexico.)

Estadística educativa

• Con el N.º 1, de julio de 1947, la Dirección General de Estadística Educativa, comenzó la publicación del boletín trimestral *Estadística Educativa*, que abarca todas las fases de la educación. En los números hasta ahora aparecidos se incluyen datos estadísticos y artículos sobre presupuestos escolares, inscripción de escuelas, población escolar, instituciones escolares y divulgación estadística. (Fuente: Gilberto Parra B., DGE, México.)

Estadística de la seguridad social

• El Instituto Mexicano de Seguridad Social, ha publicado su primer anuario, correspondiente a 1946. En él presenta los principales datos referentes a los cuatro años del Instituto. El volumen está formado, casi en su totalidad, por cuadros y gráficos que abarcan todos los aspectos de la labor desarrollada por la institución. Contiene: Preámbulo; consideración sobre el seguro social mexicano (antecedentes, régimen, etc.); el Instituto (historia y esquema de organización); personal; afiliación; servicios médicos; enfermedades generales; accidentes de trabajo; ingresos, egresos y reservas del Instituto. (Fuente: Gilberto Parra B., DGE, México.)

NICARAGUA

Foreign trade classification

• Amplifying the established system in the organization of foreign trade statistics, a Cataloging Department has been created in the General Bureau of Statistics for the classification of import and export commodities in accordance with the procedure of the Convertibility Index sponsored by the IASI. In the *Boletín Mensual de Estadística*, N.º 29 to 37, the figures for imports and exports in the first and second halves of 1946 were published according to this international classification. (Source: Enrique Lanzas h., GBS, Managua.)

The 1950 Census

• As preliminary work on the 1950 census a delineation of the political-administrative divisions of the municipalities of the nation has been effected, and a verification made of the demographic concentrations and of the population dispersed along the rivers and in the mountains of the country, according to the jurisdiction under which they reside, in conformance with the municipal and departmental organization of the Republic. (Source: Enrique Lanzas h., GBS, Managua.)

Publications of the General Bureau of Statistics

• A "Monografia de la República de Nicaragua," in which are published numerous geographic data and statistics including the principal series of demographic and economic indexes, appeared recently. The

Clasificación del comercio exterior

• Ampliando el sistema establecido en la organización de las estadísticas del comercio exterior, se ha creado un Departamento de Catalogación en la Dirección General de Estadística, para la clasificación de las mercaderías de importación y exportación, de acuerdo con el procedimiento del Indice de Convertibilidad patrocinado por el IASI. Por medio del *Boletín Mensual de Estadística*, N.º 29 a 37, fueron dadas a la publicidad las cifras de la importación y exportación, durante el primero y segundo semestre del año 1946, de acuerdo con la clasificación international aludida. (Fuente: Enrique Lanzas h., DGE, Managua.)

El Censo de 1950

• Como labor preparatoria del censo de 1950, se ha procedido a efectuar el delineamiento de las divisiones político-administrativas de los municipios de la República, y la verificación de las concentraciones demográficas y de la población diseminada en las riberas de los ríos y montañas del país de acuerdo con la jurisdicción en que se encuentran, conforme a la organización municipal y departamental de la República. (Fuente: Enrique Lanzas h., DGE, Managua.)

Publicaciones de la DGE

• Recientemente ha aparecido la "Monografía de la República de Nicaragua," en donde se publican numerosos datos geográficos y estadísticos, entre los cuales se hallan las principales series de índices demográficos y económicos. Ha sido

publication of a study on "Morbilidad Hospitalaria, Movimiento Registrado en los Hospitales de la República" in 1945 and 1946, giving causes of hospitalization, has been announced. (Source: Enrique Lanzas h., GBS, Managua.)

anunciada la publicación de un estudio sobre "Morbilidad Hospitalaria, Movimiento Registrado en los Hospitales de la República" durante los años 1945 y 1946, con especificación de las causas de hospitalización. (Fuente: Enrique Lanzas h., DGE, Managua.)

Personal notes — Noticias personales

• *Dr. Alberto Argüelo Vidaurre,* has recently been appointed director general, Dirección General de Estadística, Nicaragua, succeeding *Lic. Carlos Rivas Obstaele*. As director general, Dr. Argüello has been named ex officio member of the IASI. *Sr. Enrique Lanzas h.,* is at present acting secretary of the DGE.

PERU

Personal notes — Noticias personales

• *Dr. Alberto Arca Parró,* member, United Nations Economic and Social Council, and honorary chairman of the Committee on the 1950 Census of the Americas, is in the United States to attend the meeting at Lake Success of the United Nations Population Commission of which he is chairman. Dr. Arca Parró expects to spend a month or two in Washington, D. C., to work on the 1950 Census and to attend a projected meeting of the Coordinating Board of the Census of the Americas.

UNITED STATES

Preliminary testing for the proposed 1949 Census of Business

• In order to be prepared to take a Census of Business early next year, the Census Bureau has made pretests in the counties of Union and Mecklenburg, North Carolina. The major objectives of these pretests were to gather evidence on:

Ensayo preliminar del Censo Comercial de 1949

• A fin de preparar el levantamiento de un Censo Comercial para principios del próximo año, la Dirección del Censo ha realizado ensayos previos en los municipios de Union y Meckelenburg, North Carolina. Estos ensayos previos tuvieron por objeto principal el reunir información sobre:

(1) Relative efficiency, as measured by enumeration costs and accuracy of reported data, of alternative enumeration techniques, such as are involved in (a) attempting to obtain completion of questionaires on initial visit as compared with using a "call-back" procedure, and (b) using a mail return of the completed questionnaire by the reporting business as compared with enumerator collection of the completed questionnaire.

(2) Feasibility of using records of the Bureau of Old-Age and Survivors Insurance as a means for insuring coverage and as a means for reconciling differences in BOASI and Census statistics occasioned by differences in classification and definition of business establishements.

(3) Costs of conducting a census, particularly with respect to the major items of field costs.

The field canvass included:

(1) A listing of all nonresidential structures and of all business establishments in such structures (except for certain types of business in multi-story structures).

(2) A verification of BOASI identification information for all establishments within the usual scope of a Census of Business (i.e., retail

(1) Eficiencia relativa, medida por los costos de levantamiento y la calidad de la información de las distintas técnicas de recopilación, que corresponden al (a) trabajo de obtener el diligenciamiento de los cuestionarios mediante visita inicial, comparado con el empleo del procedimiento de segundas visitas, y (b) al sistema de utilizar la devolución postal de los cuestionarios diligenciados por el comercio informante comparado con el procedimiento de la recolección de los formularios por medio de enumeradores.

(2) Posibilidad de emplear los records del Bureau of Old-Age and Survivors Insurance como un medio de asegurar el rendimiento de la información y como un medio de reconciliar las diferencias entre las estadísticas del BOASI y del censo ocasionadas por disparidades en la clasificación y en la definición de establecimientos comerciales.

(3) Costos de levantamiento censal, especialmente con respecto a los principales renglones del costo de operaciones sobre el campo.

La extensión de la investigación incluyó:

(1) Formación de una lista de todas las estructuras no residenciales y de todos los establecimientos comerciales existentes en tales estructuras (excepto para ciertas clases de negocios en estructuras de varios pisos).

(2) Una verificación de la información de que dispone el BOASI sobre la identificación de los establecimientos dentro del alcance ordinario de un Censo Comercial (i.e., comercio detallista, comercio mayorista, negocios de servicios per-

trade, wholesale trade, personal service trades, repair services, business services, places of amusement, hotels, etc., but excluding contract construction).

(3) Filling out of a complete schedule of usual census information for retail establishments.

The Census Bureau is planning later tests, concerned with content of the questionnaires and with the availability and reliability of business records used to prepare the questionnaires. (Source: Harvey Kailin, Bureau of the Census, Washington, D. C.)

Balance of international payments

• The International Economics Division, Office of Business Economics, Department of Commerce, has completed a report on international transactions of the United States during the war years, 1940-45. With this volume the annual statements on the balance of payments of the United States, which were suspended in 1941 because of wartime restrictions, have been resumed and will hereafter appear each year.

The present report presents data and analysis of the balance of payments, together with an appendix which provides a detailed explanation of the methods used in establishing the estimates and of the detail for each item. (Source: International Economics Division, Office of Business Economics, Department of Commerce, Washington, D. C.)

sonales, servicios de reparación, negocios y otros servicios, establecimientos de diversión, hoteles, etc., excluyendo la construcción por contrato).

(3) Diligenciamento de un cuestionario completo de la información censal corriente para establecimientos minoristas.

La Dirección del Censo está proyectando efectuar ensayos posteriores, respecto al contenido de los cuestionarios y a la posibilidad y confiabilidad de los registros comerciales utilizados en la preparación de los cuestionarios. (Fuente: Harvey Kailin, Dirección del Censo, Wáshington, D. C.)

Balanza de pagos internacionales

• La División de Economía Internacional, Oficina de Estudio de los Negocios, Departamento de Comercio, ha terminado un informe sobre las transacciones internacionales de los Estados Unidos durante los años de guerra, 1940-45. Con este volumen se reanudan, para su aparición posterior cada año, los informes anuales sobre balanza de pagos de los Estados Unidos, suspendidos en 1941 a causa de las restricciones de tiempo de guerra.

El último informe a que nos referimos presenta datos y análisis de la balanza de pagos, junto con un apéndice que proporciona minuciosas explicaciones de los métodos empleados para establecer las estimaciones, y los detalles de cada renglón. (Fuente: División de Economía International, Oficina de Estudio de los Negocios, Departamento de Comercio, Wáshington, D. C.)

Tabulation and publication of the 1947 Census of Manufactures

• The Bureau of the Census has prepared preliminary tabulation and publication plans for the 1947 Census of Manufactures. These plans call for three volumes as in 1939: A summary volume, an industry volume, and an area volume. Reports for individual industries and states will be printed separately and will be available upon request.

The key statistics to be used in measuring the absolute and relative importance of individual industries or groups of industries and the geographic distribution of manufacturing activity will be: (1) Number of establishments; (2) average number of employees; (3) average number of production workers; (4) all salaries and wages; (5) wages of production workers; (6) value added by manufacture; and (7), for certain of the tables, cost of materials, and (8) value of products.

Most of the tables will include comparable statistics for 1939 and many of the tables will include data for earlier census years. (Source: Industry Division, Bureau of the Census, Washington, D. C.

Definitions of metropolitan areas

• Interest in the development of standard definitions for metropolitan areas has been expressed by various groups for some time. The need for standard definitions is particularly evident whenever compari-

Tabulación y publicación del Censo Manufacturero de 1947

• La Dirección del Censo ha preparado los planes preliminares de tabulación y publicación del Censo Manufacturero de 1947. Se proyecta la edición de tres volúmenes como en 1939: Un volumen resumen, un volumen por industrias y un volumen geográfico. Los informes individuales por industrias y Estados se imprimirán por separado y podrán conseguirse mediante solicitud. Los renglones estadísticos que se contemplarán en la medición de la importancia absoluta y relativa de las industrias individuales o grupos de industrias y la distribución geográfica de la actividad manufacturera, serán los siguientes: (1) Número de establecimientos; (2) promedio del número de empleados; (3) promedio del número de trabajadores empleados en la producción; (4) el total de sueldos y salarios; (5) salarios de los trabajadores empleados en la producción; (6) valor agregado por la manufactura; y (7), para algunas tablas, costo de los materiales y (8) valor de los productos.

La mayoría de las tablas incluirán estadísticas comparables, referentes a 1939, y muchas de las tablas incluirán datos de los censos anteriores. (Fuente: División de Industria, Oficina del Censo, Wáshington, D. C.)

Definiciones de áreas metropolitanas

• De hace algún tiempo a esta parte, varios grupos han expresado su interés en la determinación de definiciones standards de áreas metropolitanas. La necesidad de definiciones standards resulta particular-

sons are made between area data collected by different agencies or on different subjects.

The Bureau of the Census is investigating the possibility of establishing a series of standard definitions of metropolitan areas for use in censuses of population, industry, and business. Although the Census Bureau is not yet prepared to make final commitments on the use of standard area definitions, it hopes that about 50 of the largest areas may be defined in time for use in the tabulation of the 1947 Census of Manufactures, and that additional areas may be defined for use in presentation of data from the 1950 population census. In order to maintain historically comparable series, however, some data would probably be shown also for present metropolitan districts.

To facilitate the development of standard definitions of metropolitan areas for general use, the Bureau of the Budget has established a Subcommittee on Standard Metropolitan Areas under its Federal Committee on Economic Statistics. Through this Subcommittee the Budget Bureau will advise the Census Bureau on the needs of other agencies using or preparing data on an area basis, and attempt to develop a set of standard metropolitan area definitions for use by all agencies. (Source: Division of Sta-

mente evidente cuando las comparaciones se hacen entre datos por áreas, recogidos por diferentes agencias o sobre diferentes materias.

La Dirección del Censo está estudiando la posibilidad de establecer una serie de definiciones standards de áreas metropolitanas para su empleo en los censos de población, industriales y del comercio. Aunque la Dirección del Censo no está todavía en condiciones de hacer compromisos finales en cuanto al uso de definiciones standards de áreas, se espera que alrededor de 50 de las áreas más extensas puedan ser definidas con plazo sufficiente para ser utilizadas en la elaboración de los datos del Censo Manufacturero de 1947, y que puedan definirse áreas adicionales para su empleo en la presentatión de los datos del Censo de población de 1950. Sin embargo, a fin de mantener series históricamente comparables, probablemente, algunos datos se proporcionarán también para los actuales distritos metropolitanos.

Para facilitar la determinación de definiciones standards de áreas metropolitanas, definiciones que tengan un uso general, la Dirección del Presupuesto ha nombrado un Subcomité de Areas Metropolitanas Standards subordinado a su Comité Federal de Estadísticas Económicas. A través de este subcomité, la Dirección del Presupuesto aconsejará a la Dirección del Censo sobre las necesidades de otras agencias que utilizan o preparan datos por áreas, y atenderá al desarrollo de una colección de definiciones standards de áreas metropolitanas para el uso de todas las agencias. (Fuente: División de Normas Estadísticas, Direc-

tistical Standards, Bureau of the Budget, Washington, D. C.)

Manuals on classification and use of motor-vehicle accident data

• Two manuals relating to motor-vehicle accident data have recently been issued under the auspices of the National Conference on Uniform Traffic Accident Statistics, a continuing nonofficial organization representing various Federal agencies, organizations of State officials, trade associations, and other private entities.

A manual entitled *Uses of Traffic Accident Records* (187 plus xvii pages) was prepared by the Conference's Committee on Uses of Developed Information. It is intended to show how the analysis of records of past accidents may guide future accident-prevention work. The problem is approached in terms of "administrative and policy uses of accident records," "engineering uses," "educational uses," "motor-vehicle administrators' uses," and "uses by motor carriers." The volume also presents basic accident analysis methods.

Under the auspices of another committee of the same Conference — the Committee on Definitions — a manual has recently been revised. This is entitled *Uniform Definitions of Motor-Vehicle Accidents* (*First Revision*) (17 plus vii pages). This manual is for use in classification of data in reports, as a step in ta-

ción del Presupuesto, Wáshington, D. C.)

Manuales de estadística de accidentes de vehículos

• Bajo los auspicios de la Conferencia Nacional para la Uniformización de las Estadísticas de Accidentes de Tráfico, organización permanente, no oficial, en la que se hallan representadas varias agencias federales, organismos oficiales del Estado, asociaciones de comercio y otras entidades privadas, recientemente han sido editados dos manuales sobre la uniformización de los accidentes de vehículos de motor.

El Comité de Aplicaciones de la Información, perteneciente a la Conferencia, preparó un manual titulado *Uses of Traffic Accident Records* (187 plus xvii páginas). El manual explica cómo los informes sobre los accidentes ocurridos pueden orientar la labor futura de prevención de accidentes. El problema está tratado bajo estos aspectos — "utilización de los informes sobre accidentes desde el punto de vista administrativo y de política de prevención," "aplicaciones para los administradores de los vehículos de motor" y "aplicaciones por parte de los conductores de vehículos de motor." El volumen presenta también métodos básicos de análisis de accidentes.

Bajo los auspicios de otro comité de la misma conferencia — el Comité de Definiciones — ha sido revisado recientemente un manual titulado *Uniform Definitions of Motor-Vehicle Accidents* (*First Revision*) (17 plus vii páginas).

Este manual está redactado para su empleo en la clasificación de los datos de los de accidentes, como

bulation. The objective is comparability in motor-vehicle accident statistics of numerous official and nonofficial agencies, chiefly State and local authorities. (Source: Clem C. Linnenberg, Jr., Bureau of the Budget, Washington, D. C.)

Consumers' price indexes issued by foreign governments

• The staff on Foreign Labor Conditions of the Bureau of Labor Statistics is preparing a detailed analysis of consumers' price indexes issued by foreign governments. At the present time analyses for the following countries are available in mimeographed form: Canada, Colombia, Czechoslovakia, Denmark, France, Mexico, and the United Kingdom.

Similar analyses are in process for Finland, India, Norway, Palestine, Peru, Sweden, and Switzerland.

Materials have recently been gathered for the indexes prepared in São Paulo and Rio de Janeiro in Brazil, and in Caracas, Venezuela. (Source: Faith M. Williams, Office of Foreign Labor Conditions, Bureau of Labor Statistics, Washington, D. C.)

Survey of prices paid by families

• The Bureau of Labor Statistics has recently conducted a "Survey of Prices Paid by Families" in three cities: Manchester, New Hampshire; Richmond, Virginia; and Washing-

una etapa de la tabulación. Su objetivo es conseguir la comparabilidad de estadísticas de accidentes de vehículos de motor de las distintas agencias oficiales y privadas, principalmente de las autoridades de los Estados y locales. (Fuente: Clem C. Linnenberg, h., Dirección del Presupuesto, Wáshington, D. C.)

Indices de precios de consumo publicados por gobiernos del exterior

• Los funcionarios de la Oficina de Condiciones del Trabajo en el Exterior de la Dirección de Estadísticas del Trabajo están preparando un análisis detallado de los índices de precios para los consumidores, publicados por los gobiernos extranjeros. Actualmente pueden conseguirse análisis, editados en mimeógrafo, de los siguientes países: Canadá, Colombia, Checoslovaquia, Dinamarca, Francia, México y el Reino Unido.

Se hallan en proceso los análisis similares para Finlandia, India, Noruega, Palestina, Perú, Suecia y Suiza.

Se han colectado los materiales respecto a los índices preparados en São Paulo y Río de Janeiro, Brasil, y en Caracas, Venezuela. (Fuente: Faith M. Williams, Oficina de Condiciones del Trabajo en el Exterior, Dirección de Estadísticas del Trabajo, Wáshington, D. C.).

Investigación sobre precios pagados por las familias

• La Dirección de Estadísticas del Trabajo recientemente ha realizado una "Investigación sobre los Precios Pagados por las Familias" en tres ciudades: Manchester, New Hamp-

ton, D. C. Each year surveys of kinds and quantities of goods that families bought and prices paid for goods and services in the preceding year are made in several of the 34 cities for which the BLS prepares Consumers' Price Indexes. The primary purpose of these studies is to provide the basis for revising, if necessary, the weights used in the Consumers' Price Indexes and the description of goods and services selected to price for the indexes.

In addition to serving this primary purpose these surveys will supply information for general economic studies of the local area. The information on family expenditures and savings in relation to income level is particularly useful to groups engaged in market research. The information to be obtained includes the details of family purchases during the year 1947, with a greater elaboration of the detail on the costs of home-owners for repairs and improvements than was required in the earlier surveys. (Source: Dorothy S. Brady, Branch of Cost of Living, Bureau of Labor Statistics, Washington, D. C.).

Council on Vital Records and Vital Statistics

• The fifth meeting of the Council on Vital Records and Vital Statistics was held in Washington, D. C., from November 10 to 12, 1947.

shire; Richmond, Va.; y Wáshington, D. C. Anualmente se llevan a cabo, en las 34 ciudades para las cuales la Dirección de Estadísticas del Trabajo prepara Indices de Precios para los Consumidores, investigaciones sobre las clases y cantidades de artículos que compraron las familias, y sobre los precios que pagaron por los artículos y servicios en el año precedente. El propósito esencial de estos estudios es el de proporcionar las bases para la revisión, en caso de necesidad, de las ponderaciones usadas en los Indices de Precios para los Consumidores y la descripción de los artículos y servicios seleccionados para investigar sus precios con destino a los índices. Además de servir para este propósito esencial, las investigaciones proporcionarán información para estudios de economía general en áreas locales. La información sobre los gastos y ahorros familiares en relación al nivel de la renta es particularmente útil para los sectores interesados en investigaciones de mercados. Los datos que han de obtenerse incluyen los pormenores de las compras familiares durante el año 1947, con un mayor detalle del que fué solicitado en anteriores investigaciones sobre los costos que suponen a los propietarios de casas la reparación y mejoramiento. (Fuente: Dorothy S. Brady, Sección de Costo de Vida, Dirección de Estadística del Trabajo, Wáshington, D. C.)

Consejo de Registros Demográficos y Bio-Estadística

• Del 10 al 12 de noviembre de 1947, tuvo lugar en Wáshington, D. C. la primera reunión del Consejo de Bio-Estadística y sus Registros. Entre las principales resolu-

Among the major resolutions passed were those calling for: A uniform registration policy on adoptions and legitimations and registration of illegitimate births; a survey of current registration practices in corrections and alterations of certificates; a birth registration test project in conjunction with the 1950 Census, similar to the Birth Registration Test Project conducted in connection with the 1940 Census; the adoption of a uniform birth certificate number; and promotion by the registration executives of the general use of the birth card in lieu of the certified copy of the birth certificate, whenever possible. (Source: *The Registrar*, vol. 12, N.º 12, December 15, 1947, Washington, D. C.).

New arrivals for training grants

• Statistical personnel from other American Nations who have recently arrived in the United States for training:

ciones aprobadas se incluyen las siguientes, sobre: Política uniforme del registro de las adopciones y legitimaciones y registro de nacimientos ilegítimos; una investigación de las prácticas habituales en el registro, en cuanto a las correcciones y alteraciones de certificados; un plan de ensayo del registro de nacimientos en conexión con el censo de 1950, similar al Plan de Ensayo del Registro de Nacimientos llevado a cabo en conexión con el Censo de 1940; la adopción de una enumeración uniforme de los certificados de nacimiento; y la promoción, por parte de los funcionarios del registro, del uso general de tarjetas de nacimiento, en lugar de copias certificadas de los certificados de nacimiento, cuando ello sea posible. (Fuente: The Registrar, vol. 12, N.º 12, diciembre 15, 1947, Wáshington, D. C.).

Nuevas llegadas de becados

• En los últimos meses ha llegado a los Estados Unidos para atender cursos de entrenamiento, el siguiente personal de estadística:

Bureau of the Census Training Grants
Becados en la Dirección del Censo

Name-Nombre	*Agency-Agencia*	*Country-País*
René Muñoz Vidal	Contraloría General de la República	Colombia
Pérez Borja, Manuel	Dirección General de Estadística y Censos	Ecuador
Benjamín Pleites H.	Dirección General de Rentas de Aduanas	El Salvador
René Arturo Orellana G.	Departamento de Informaciones, Gobierno de Guatemala	Guatemala
Robert Bazile	Académie Militaire d'Haiti	Haiti
Roque L. García Frías	Dirección Nacional de Estadística	Perú

Federal Security Agency Training Grants
Becados en la Agencia de Seguridad Federal

Raúl Imaña V.	Ministerio de Trabajo, Salubridad y Previsión Social	Bolivia
Raúl Mariaca	Ministerio de Trabajo, Salubridad y Previsión Social	Bolivia
Jorge Lastra	Ministerio del Trabajo	Cuba
Augusto Vives	Instituto de Seguridad Social	Panamá

National Office of Vital Statistics Training Grants
Becados en la Oficina Nacional de Estadísticas Vitales

Jaime Vergara	Ministerio de Salubridad	Colombia

Department of Labor, Bureau of Labor Statistics Training Grants
Becados en el Departamento del Trabajo, Dirección de Estadísticas del Trabajo

Mario A. Venturelli Eade	Dirección General de Estadística	Chile
Antonio María Sánchez A.	Contraloría General de la República	Colombia
Lola Hilda Sosa Fabara	Caja de Pensiones	Ecuador
José Alejandro Guarderas L.	Banco Central del Ecuador	Ecuador
Salomón Martínez Alemán	Dirección General de Obras Públicas	El Salvador
Rafael Ernesto Zubieta	Dirección de Estadística y Censo	Panamá

Department of Agriculture Training Grants
Becados en el Departamento de Agricultura

Rodolfo Yussen	Ministerio de Agricultura	Argentina
Miguel A. Muñoz	Departamento de Estadística	Costa Rica
Ramón Díaz Barreto	Dirección Nacional de Estadística	Cuba
Manuel José Villacorta	Dirección Nacional de Estadística	Guatemala
Antero A. Gargurezich	Junta Nacional de Alimentación y Nutrición del Perú	Perú
Carlos Zidalon	Ministerio de Agricultura	Perú

Personal notes — Noticias personales

• *Dr. Halbert L. Dunn*, chief, National Office of Vital Statistics, and secretary general of the IASI, left for Europe on April 14, as Chairman of the United States Delegation to the Conference for the Sixth Decennial Revision of the International Lists of Diseases, and Causes of Death. The meeting will be held in Paris, France, April 26-30, 1948.

Following this meeting he will participate as an advisor in the Third Session of the World Health Organization Expert Committee for the Preparation of the Sixth Decennial Revision of the International Lists, to be held in Geneva, Switzerland, the week of May 3.

While in Europe Dr. Dunn plans to visit Statistical Offices in England, as well as the National Statistical Offices of Switzerland, Sweden, Norway, and Denmark.

PUBLICATIONS—PUBLICACIONES

JOUNALS OF INTEREST TO STATISTICIANS
REVISTAS DE INTERES PARA ESTADISTICOS

Principal journals of societies and universities in which statistical methods have received especial attention. — Principales revistas de sociedades y universidades en las que los métodos estadísticos han recibido especial atención.

The American Economic Review. The journal of the American Economic Association. 1911- . Five issues a year. Evanston, Illinois. *(Am. Econ. Rev.)*

American Sociological Review. The official journal of the American Sociological Society. 1936- . Bimonthly. Minneapolis, Minnesota. *(Am. Soc. Rev.)*

Anales de Economia y Estadistica. Revista de la Contraloría General de la República. 1938- . Bogotá. Organo del Instituto Nacional de Estadística de Colombia. *(An. Econ. Estad.)*

The Annals of Mathematical Statistics. The official journal of the Institute of Mathematical Statistics. 1930-. Quaterly. Baltimore, Maryland. *(An. Math. Stat.).*

Biometrika. A journal of the statistical study of biological problems. 1913- . Quarterly. London. *(Biometrika.)*

Boletin de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. 1839- . Irregular. México, D. F. *(Bol. Soc. Mex. Geo. Estad.)*

The Canadian Journal of Economics and Political Science. The journal of the Canadian Political Science Association. 1935- . Quartely. Toronto. *(Can. Journ. Econ. Pol. Sci).*

Econometrica. Journal of the Econometric Society, an international society for the advancement of economic theory in its relation to statistics and mathematics. 1933- . Quarterly. Chicago, Illinois. University of Chicago. *(Econ.)*

Economía. Revista de la Facultad de Economia y Comercio. 1939- . Mensual. Santiago. Universitad de Chile. *(Economía.)*

Estadística Peruana. Publicación del Instituto Peruano de Estadística. 1945- . Trimestral. Lima. *(Estad. Perú.)*

Journal de la Societé Statistique de Paris. 1860- . Bimestriel. Paris. *(Bul. Soc. Stat. de Paris.).*

Journal of the American Statistical Assoçiation. 1888-89- . Quarterly. Washington, D. C. *(Jour. A. S. A.)*

Journal of the Royal Statistical Society. 1838-39- . Quarterly. London, England. *(Jour. Royal Stat. Soc.)*

Mathematical Reviews. 1940- . Monthly. Lancaster, Pennsylvania. American Mathematical Society. *(Math. Rev.)*

Metron. Revista internazionale di statistica. 1920- . Quarterly. Roma. R. Universita. Instituto di Statistica. *(Metron.)*

Population Index. 1935- . Quarterly. Princeton, New Jersey. School of Public Affairs, Princeton University, and the Population Association of America, Inc. *(Pop. Ind.)*

The Review of Economic Statistics. 1919- . Quarterly. Cambridge, Massachusetts. Harvard University. Committee on Economic Research. *(Rev. Econ. Stat.)*

Revista Brasileira de Estatística. Orgão oficial do Conselho Nacional de Estatística e da Sociedade Brasileira de Estatística. 1940- . Trimestral. Rio de Janeiro. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *(Rev. Bras. Est.)*

Revista de Ciencias Económicas. Publicación de la Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudiantes y Colegio de Graduados. 1913- . Mensual. Buenos Aires, Argentina. Universitad de Buenos Aires. *(Rev. Cien. Econ.)*

Revista de Econoíma Argentina. Publicación mensual del Instituto Alejandro E. Bunge de Investigaciones Económicas y Sociales. 1918- . Buenos Aires. *(Rev. Econ. Arg.)*

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas. Lima, Perú. Universitad Mayor de San Marcos. *(Rev. Fac. Cien. Econ.)*

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas, Comerciales y Políticas. 1926- . Trimestral. Rosario, Argentina. Universitad Nacional del Litoral. Facultad de Ciencias Económicas, Comerciales y Políticas. *(Rev. Fac. Cien. Econ. Com. Pol.)*

Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. 1940- . Irregular.

Montevideo, Uruguay. Universidad de Montevideo. (*Rev. Fac. Cien. Econ. Admin.*)
Revue de l'Institut International de Statistique. 1933- . Trimestrielle. La Haye. (*Rev. de l'Inst. Int. de Stat.*)

* * *

BIBLIOGRAFIA - BIBLIOGRAFIA

This bibliography is a quarterly supplement to the IASI *Bibliography of Selected Statistical Sources of the American Nations*, May 1947. It includes statistical material drawn from the journals listed above; official publications reported in response to quarterly questionnaires; and publications from other sources. The classification is by the following broad subject groups: General; census; statistical science; geography; demography, economics; health and cultural statistics; government and political statistics; labor and living conditions. The call numbers used in the 1947 Bibliography, composed of the country abbreviation and the decimal subject number, are given in parentheses following each entry.

Esta bibliografía es un suplemento trimestral a la *Bibliografía de Fuentes Estadísticas Escogidas de las Naciones Americanas*, mayo 1947, del IASI. Incluye materiales estadísticos obtenidos de las revistas arriba mencionadas, de publicaciones oficiales de las que se recibió noticia en las respuestas a los cuestionarios trimestrales del IASI, y publicaciones de otros orígenes. La clasificación está hecha en los siguientes amplios grupos de materias: General; censos; ciencia estadística; geografía; demografía; economía; estadísticas de salubridad y cultura; estadísticas gubernamentales y políticas; condiciones de trabajo y de vida. Los números indicadores que se usaron en la Bibliografía editada en 1947, formados por la abreviatura del país y el número decimal de la materia, aparecen entre paréntesis al final de cada referencia.

GENERAL

Int *The New International Year-Book*. A compendium of the world's progress for the year 1946. New York, Funk & Wagnalls Co., 1947. 752 p. Unexamined. (Int-*1410*. N5.)

Bras "Sinopse Estatística do Brasil, 1946" *Anuário Estatístico do Brasil*, vol. VII, 1946. Rio de Janeiro, Serviço Gráf. do IBGE, 1947. Instituto Barsileiro de Geografia e Estatística. Conselho Nacional de Estatística. 267 p. Separata.

En inglês, português e esperanto.

Conteúdo: Situação física; situação demográfica; situação econômica (produção extrativa, produção agrícola, pecuária, produção industrial, meios de transporte, vias de comunicação, propriedade imobiliária, moeda, títulos mobiliários, movimento bancário, comércio, salários, consumo); situação social (melhoramentos urbanos, assistência médico-sanitária, previdência e assistência social, trabalho); situação cultural; situação administrativa e política. (Bras-*1410*. A5.)

Can *Canada, 1948: The Official Handbook of Present Conditions and Recent Progress*. Ottawa, Edmond Cloutier, 1948. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. 266 p. (Can-*1410*. C5.)

Can *The Canada Year Book, 1947*. The official statistical annual of the resources, history, institutions, and social and economic conditions of the Dominion. Ottawa, Edmond Cloutier, 1947. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. 1239 p. (Can-*1410*. C7.)

CR *Informe de la Dirección General de Estadística, Año 1946*. San José, Imp. Nacional, 1947. 152 p. (CR-*1410*. I5.)

USA *County Data Book: A Supplement to the Statistical Abstract of the United States*. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1947. Department of Commerce. Bureau of the Census. 431 p

Includes data on population, labor force, housing, agriculture, industry and retail trade, and other economic data, by states, by metropolitan areas and metropolitan counties, and by counties (USA-*1410*. S5.)

USA *Statistical Abstract of the United States, 1947*. Sixty-eighth annual edition. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1947. Department of Comerce. Bureau of the Census. 1050 p. Unexamined.

Contents: Area and population; vital statistics (including health and medical care); crime and criminals; immigration, emigration and naturalization; education; climate; public lands; labor force, employment and pay rolls; military services and veterans' affairs; social security and related programs; income and expenditures; prices; elections, national government finances; state and local government finances and employment; banking and finance; communication systems; power; public roads and motor vehicles; transportation; waterways, water traffic and shipping;

irrigation and drainage; agriculture; forest and forest products; fisheries; mining and mineral products; construction and housing; manufactures; foreign commerce of the United States; commerce of territories and possessions; distribution and services; bibliography. (USA-*1410*.S5.)

USA *Statistical Abstract of the United States: Cities Supplement*. Selected data for cities having 25,000 or more inhabitants in 1940. Washington, D. C., 1944. Department of Commerce. Bureau of the Census. 45 p. Series G-1. (USA-*1410*.S5.)

CENSUS — CENSOS

Int *Censo Agropecuario Mundial 1950*. Resultados de la Conferencia de Wáshington, Subcomisión de Agricultura (Sept. 1947). Presentados por Luis Rose Ugarte. Wáshington, D. C., 1947. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. 100 p. (aprox.) Mimeografiado. (Int-*2110*.C5.)

Int *First Session of the Committee on the 1950 Census of the Americas of the Inter American Statistical Institute, Washington, D. C., September 2-8, and 16, 1947. Primera Sesión de la Comisión del Censo de las Américas de 1950 del Instituto Interamericano de Estadística, Washington, D. C., Septiembre 2-8, y 16, 1947. Primeira Sessão do Comité do Censo das Américas de 1950. Realizada em Washington, D.C., nos dias 2 a 8 e 16 de Setembro de 1947*. Rio de Janeiro, Serviço Gráf. do IBGE, 1948. Inter American Statistical Institute. 184 p. (Int-*2000*.C5.)

Arg "Acerca de los Resultados del IV Censo: Ajuste Necesario de la Estadística Demográfica." *Revista de Economía Argentina*, año XXX, tomo XLVI, no. 354, diciembre 1947, p. 380-383. (Arg-*3040*.R5.)

Arg "Acerca de los Resultados del IV Censo: El Crecimiento de la Población Argentina." *Revista de Economía Argentina*, año XXX, Tomo XLVI, no. 352, octubre 1947, p. 307-310. (Arg- *3040*.R5.)

Arg "Acerca de los Resultados del IV Censo: La Densidad de la Población Argentina." *Revista de Economía Argentina*, año XXX, tomo XLVI, no. 351, septiembre 1947, p. 264-266. (Arg-*3040*.R5.)

Arg *Censo de la Población de Catamarca, Levantado el 28 de Abril de 1943*. Compilado y comentado por Eduardo A. Coghlan. Primera edición. Buenos Aires, 1947. 119 p.

Contenido: Estudio sobre los resultados del censo; cuadros numéricos generales; la mortalidad y la vida media en Catamarca; antecedentes del censo; gráficos. (Arg-*2200*.C3.)

Can *Census of Industry: The Textile Industries of Canada, 1940, 1941 and 1942. Recensement de l'Industrie: Les Industries Textiles du Canada, 1940, 1941 et 1942*. Ottawa, Edmond Cloutier 1947. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. General Manufactures Branch. Ministère du Commerce. Bureau Fédéral de la Statistique. Division des Manufactures. 197 p. (Can-*2250*.C5.)

Can *Eighth Census of Canada, 1941. Huitième Recensement du Canada, 1941*. Volume VI. Earnings, employment and unemployment of wage earners. Gain, emploiment et chômage des employés à gages. Ottawa, Edmond Cloutier, 1946. Dominion Bureau of Statistics. Bureau Fédéral de la Statistique. 1042 p. (Can-*2200*.C5.)

Can *Eighth Census of Canada, 1941. Huitième Recensement du Canada, 1941*. Volume XI. Merchandising and Service établishments, Part 2, Wholesale trade — Retail services — Hotels — Finance companies. Etablissements de Commerce et de Service Partie II. Commerce de gros — Services de détail — Hôtels — Compagnies de finance. (Can-*2200*.C5.)

Perú *Censo Nacional de Población de 1940*. Volumen III, Departamentos: Lambayeque, Libertad, Ancash. Lima, Imp. Torres Aguirre, S. A., 1947. Ministerio de Hacienda y Comercio. Dirección Nacional de Estadística. 400 p. (aprox.) (Perú-*2200*.C5.)

GrBr Cyprus "An Experiment in Census Tabulation: Census of Cyprus, 1946." By D. A. Percival. *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. CX, part II, 1947, p. 138-143. GrBr-*3040*.J5.)

WI *West Indian Census, 1946*. Bulletin no. 6, Summary census tables for the Colony of British Honduras. (WI-*2200*.W5.)

STATISTICAL SCIENCE — CIENCIA ESTADISTICA

Int "Anotaciones y Experiencias sobre la Standardización Interamericana de las Estadísticas del Comercio Internacional." Por Carlos Procaccia. *Boletín del Banco*

Central del Ecuador. año XXI, nos. 242-244, septiembre-noviembre 1947, p. 48-70.
Reproducción del trabajo presentado a las Conferencias Internacionales de Estadística (Washington, septiembre 6-18, 1947) que se tomó como material básico para la Reunión del IASI sobre Estadísticas del Comercio Exterior: Problemas de Clasificación. (Ec-*6720*.B5.)

Int "Historical Background of the Development of Minimum Lists of Commodities for International Trade." *United Nations Economic and Social Council (Releases)*, E/CN.3/C.1/4, February 12, 1948. 12 p. (Int-*8200*.U4.)

Int *An International Classification of Occupations: Draft Report*. Montreal, March 1948. International Labour Organisation. 35 p. (approx.) (Int-*3240*.I5.)

Int "An International Programme for Education in Statistics." *United Nations Economic and Social Council (Releases)*, E/CN.3/43, April 7, 1948. 9 p. (Int-*8200*.U4.)

Int "International Standard Industrial Classification." *United Nations Economic and Social Council (Releases)*, E/CN.3/C.1/8, April 7, 1948. 41 p.
Includes annex: *International Standard Industrial Classification of all Economic Activities*. (Int-*8200*.U4.)

Int "Recent Advances in Mathematical Statistics." Bibliography of mathematical statistics (1940-42). By F. A. Rigg. *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. CIX, part IV, 1946, p. 395-450. (GrBr-*3040*.J5.)

USA *The American Statistician*. A publication of the American Statistical Association, 1947. Bimonthly. Washington, D. C.
Contains articles, news, information, etc. (USA-*3040*.A4.)

USA "Federal Statistical Programs for the Current Fiscal Year." *The American Statistician*, vol. I, no. 3, December 1947, p. 13-16.
"... Collection of general — purpose data is centered primarily in four agencies--the Bureau of the Census in the Department of Commerce, the Bureau of Labor Statistics in the Department of Labor, the Bureau of Agricultural Economics in the Department of Agriculture, and the Bureau of Mines in the Department of the Interior. Principal changes in the programs of these four agencies are described briefly..." (Source: Preface.) (USA-*3040*.A4.)

NonG *A Brief Statement on the Uses of Sampling in Censuses of Population, Agriculture, Public Health, and Commerce*. By W. Edwards Deming. Lake Success, New York, February 1948. United Nations. Sub-Commission on Statistical Sampling. United Nations Publications, sales no. 1948 XVII.I. (NonG-*3150*.B5.)

NonG *A Chapter in Population Sampling*. Washington, D. C., 1947. United States. Department of Commerce. Bureau of the Census. Unexamined. (NonG-*3150*.C4.)

NonG "Controlling Bias in Mail Questionnaires." By John A. Clausen and Robert N. Ford. *Journal of the American Statistical Association*, vol. 42, no. 240, December 1947, p. 497-511. (USA-*3040*.J5.)

NonG "A Corner Test for Association." By Paul S. Olmstead and John W. Tukey. *The Annals of Mathematical Statistics*, vol XVIII, no. 4, December 1947, p. 495-513.
"This paper proposes a new test (the 'quadrant sum') for the association of two continuous variables." (Source: Summary, p. 495.) (NonG-*3040*.A3.)

NomG "Elementos de la Teoría de las Educaciones Integrales: Aplicaciones a la Matemática Actuarial y a la Dinámica Económica." Por E. A. de Cesare. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, entrega III, tomo CXLIV, septiembre 1947, p. 220-274. (Arg-*3040*.A5.)

NonG "Evolución de la Estadística." Conferencia pronunciada en la Sociedad Científica Argentina el 28 de julio de 1947. Por Emilio Rebuelto. *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, entrega III, tomo CXLIV, septiembre 1947, p. 143-164. (Arg-*3040*.A5.)

NonG *A First Course in Mathematical Statistics*. By C. E. Weatherburn. New York, Macmillan Co., 1947. 271 p. Unexamined.
"This book is intended to cover a year's course on the mathematics of statistics, for students with 'an ordinary knowledge of the Integral Calculus.'" (Source: *Journal of the American Statistical Association*, June 1947, p. 345.) (NonG-*3330*.)

NonG *Gráficos: Construção e Emprêgo*. Por Herbert Arkin e Reymond R. Colton. Tradução de Paulo Mesquita Lara. Rio de Janeiro, Serviço Gráf. do IBGE, 1946. 259 p.

Tradução de: *Graphs: How to Make and Use Them.* (NonG-*3260*.G7). (NonG — *3260*.G2.)

NonG "The Hypothesis of the 'Minimum Equation' as a Unifying Social Principle: With Attempted Synthesis." By George Kingsley Zipf. *American Sociological Review,* vol. 12, no. 6, December 1947, p. 627-650. (USA-*9000*.A6.)

NonG *Introdução à Teoria da Estatística.* Por G. Udny Yule e M. G. Kendall. Traduzido da 13.a edição. Rio de Janeiro, Gráf. Tecnoprint, 1947. 800 p. Não examinado. (NonG-*3330*.)

NonG "Mérites Comparés des Divers Indices de Corrélation." Par Robert Féron. *Journal de la Société de Statistique de Paris.* quatre-vingt-huitième année, no. 9-10, septembre-octobre 1947, p. 328-352. (Fr.-*3040*.J5.)

NonG "New Indexes of Hourly and Weekly Earnings Compiled by the Federal Reserve Bank of New York." By George Garvy and Robert E. Lewis. *Journal of the American Statistical Association,* vol. 42, no. 238, June 1947. p. 256-270. (USA-*3040*.J5.)

NonG *Nomography.* By Alexander S. Levens, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1948. 161 p. Unexamined.

Includes: Functional scales; alignment charts (Z charts) and proportional charts for the solution of equation of various forms; miscellaneous forms; practical short-cuts in the design of alignment charts; the use of determinants in the design and construction of alignment charts; bibliography. (NonG-*3100*.N5.)

NonG "On Small-Sample Estimation." By George W. Brown. *The Annals of Mathematical Statistics.* vol. XVIII, no. 4, December 1947, p. 582-585.

"This paper discusses some of the concepts underlying small sample estimation and reexamines, in particular, the current notions on 'unbiased' estimation." (Source: Summary, p. 582.) (NonG-*3040*.A3.)

NonG "Recent Experiments in Statistical Sampling in the Indian Statistical Institute." By P. C. Mahalanobis. *Journal of the Royal Statistical Society,* vol. CIX, part IV, 1946, p. 326-378.

Includes discussion on the paper (p. 370-378). (GrBr-*3040*.J5.)

NonG *Statistical Analysis in Biology.* By K. Mather. Second edition. Foreword by R. A. Fisher. New York, Interscience Publishers, Inc., 1947. 267 p. Unexamined. (NonG-*3330*.)

NonG *Statistical Methods Applied to Agricultural Economics.* By Frank A. Pearson and Kenneth R. Bennett. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1942. 443 p. Unexamined. (NonG-*3100*.S8.)

NonG "La Statistique Appliquée au Contrôle de Fabrication." Par Gérard Pilé. *Journal de la Société de Statistique de Paris,* quatre-vingt-huitième année, no. 11-12, novembre-décembre 1947, p. 421-436.

Comprend: Rappel des principales méthodes utilisées pour le contrôle statistique des fabrications; les méthodes de score. (Fr-*3040*.J5.)

NonG *The Teaching of Statistics.* A report of the Institute of Mathematical Statistics Committee on the Teaching of Statistics. *The Annals of Mathematical Statistics,* vol. XIX, no. 1, March 1948, p. 95-115. NonG-*3040*.A3.)

NonG "La Teoría del Multiplicador." Por Oscar Lange. *Economía,* año VIII, nos. 22-23, septiembre 1947, p. 31-49. (Chile-*3040*.E5.)

DEMOGRAPHY — DEMOGRAFIA

Int *Clasificación Estadística Internacional de las Enfermedades, de los Traumatismos y de las Causas de Defunción: Introducción y Lista de Categorías.* Propuesta por el Comité Internacional para la Preparación de la Sexta Revisión Decenal de las Nomenclaturas Internacionales de las Enfermedades y Causas de Defunción. New York, 1947. Naciones Unidas. Organización Mundial de la Salud. Comisión Interina. 63 p. Mimeografiado.

Publicado también en inglés y francés (Int-*5212*.I5; Int-*5212*.C4). Int-*5212*.C3.)

Int *Total Population for Each Area of the World According to the Latest Census, Latest Official Estimate, and at Midyear 1946.* 1947- . Monthly. Lake Success, New York. United Nations. Department of Economic Affairs. Statistical Office. (Int-*5100*.T5.)

Arg "Los Resultados del Reciente Censo y los Cálculos de Alejandro E. Bunge." Por Emilio Llorens. *Revista de Economía Argentina,* año XXX, tomo XLVI, no. 350, agosto 1947, p. 223-225. (Arg. *3040*.R5.)

Bras "Determinação da Fecundidade Feminina segundo a Idade, Conforme o Censo de 1940, e Aplicações ao Cálculo da Taxa de Natalidade, da Tábua de Fecundidade e do Coeficiente de Reprodução, para a População do Brasil." Por Giorgio Mortara. *Revista Brasileira de Estatística*, ano VIII, no. 30-31, abril-setembro 1947, p. 255-284. (Bras-*3040*.R5.)

Bras "O Registro Civil das Pessoas Naturais." Por Heitor Bracet. *Revista Brasileira de Estatística*, ano VIII, no. 30-31, abril-setembro 1947, p. 363-372. (Bras-*3040*.R5.)

Can "Symposium on Population: A Survey of Quebec City Families." By Jean C. Falardeau. *Canadian Journal of Public Health*, vol. 38, no. 11, November 1947, p. 515-527. (Can-*7110*.C5.)

USA "Differences in Virginia Death Rates by Color, Sex, Age and Rural or Urban Residence." By Lambert Molyneaux, Sara K. Gilliam, and L. C. Florant. *American Sociological Review*, vol. 12, no. 5, October 1947, p. 525-535. (USA-*9000*.A6.)

USA "Marriage and Divorce Statistics: United States, 1946." *Vital Statistics — Special Reports*, vol. 27, no. 10, October 24, 1947, p. 164-175. (USA-*5200*.V8.)

USA "Social Stratification in the Rural Middlewest: A Structural Analysis." By Evon Z. Vogt, Jr. *Rural Sociology*, vol. 12, no. 4, December 1947, p. 364-375. (USA-*9000*.R7.)

Ven *Anuario de Epidemiología y Estadística Vital, Año 1945*. Caracas, Editorial Grafolit, 1947. Ministerio de Sanidad y Asistencia Social. Dirección de Salubridad Pública. División de Epidemiología y Estadística Vital. 537 p.

Contenido: Epidemiología (vacunaciones, morbidad); estadística vital (población, natalidad, mortinatalidad, mortalidad.) (Ven-*5200*.A5.)

NonG "Completed Generation Reproduction Rates." By T. J. Woofter, *Human Biology*, vol. 9, no. 3, September 1947, p. 133-153. (NonG-*5000*.H5.)

NonG "Investigaciones Matemáticas sobre la Ley de Crecimiento de la Población." Por F. P. Verhulst. *Economía*, año VIII, no. 24-25, diciembre 1947, p. 57-86. (Chile-*3040*.E5.)

NonG *Noções de Bio-Estatística*. Por Lincoln de Freitas Filho. Rio de Janeiro, Gráf. Laemmert, Ltda., 1946. 392 p. (NonG-*5200*.N5.)

NonG "Sur les Expressions Analytiques de la Mortalité Valables pour la Vie Entière." Par Maurice Frechet. *Journal de la Société de Statistique de Paris*, quatre-vingt-huitième année, no. 7-8, juillet-août 1947, p. 261-285. (Fr-*3040*.J5.)

ECONOMICS — ECONOMIA

Int *Documentación e Información de la Secretaría*. Caracas, Venezuela, septiembre 1947. Comité Ejecutivo de la Tercera Conferencia Interamericana de Agricultura. 60 p. (aprox.) Mimeografiado.

Incluye: Resoluciones de la Tercera Conferencia Interamericana de Agricultura, encomendadas al Comité Ejecutivo de la misma. (Int-*6200*.D9.)

Int *Economic Review of Food and Agriculture*. Published quarterly by the Information Service of the Food and Agriculture Organiation of the United Nations. 1948- . Washington, D. C. (Int-*6200*.E3.)

Int *La Inflación en América*. Redactor, Jesús Prados Arrarte. Montevideo, 1947. Consejo Interamericano de Comercio y Produción. 38 p.

Contenido: Los aumentos de precios; las balanzas comerciales; circulación de billetes y depósitos bancarios; préstamos bancarios; presupuestos; nivel de los salarios; la producción; consideraciones finales; propuesta de recomendaciones; cuadros estadísticos. (Int-*6010*.I5.)

Int *International Civil Aviation Organization, Statistics Division — First Session: Provisional Agenda*. Montreal, Canada, October 6, 1947. International Civil Aviation Organization. Statistics Division. 90 p. (approx.) Mimeographed. (Int-*6611*.I6.)

Int *International Financial Statistics*. 1948- . Monthly. Washington. D. C. International Monetary Fund. Unexamined.

"The bulletin contains statistics for about sixty countries, arranged by country, on exchange rates, gold production, gold and foreign exchange holdings, assets of the Central Banks and of Commercial Banks, interest rates, money supply, prices, foreign trade and production. The bulletin also contains the balance sheets of the International Monetary Fund and the International Bank for Reconstruction and Development." (Source: *Statistical Reporter*, January 1948, p. 8.) (Int-*6720*.I7.)

Int *A Proposed International Standard Industrial Classification.* Lake Success, New York, 1947? United Nations. Economic and Social Council. Statistical Commission. 53 p. Mimeographed.

Published also in Spanish (Int-*3220*.P5.) (Int-*3220*.P4.)

Int *Una Propuesta para la Clasificación Industrial Internacional Uniforme.* Lake Success, New York, 1947? Naciones Unidas. Consejo Económico y Social. Comisión de Estadística. 67 p. Mimeografiado.

Publicado también en inglês (Int-*3220*.P4.). (Int- *3220*.P5.)

Int *Statement by Sir John Boyd Orr, Director-General of the Food and Agriculture Organization of the United Nations Before Committee II of the United Nations General Assembly at a Meeting Scheduled to Start at 3 p. m. October 6, 1947, at Lake Success, N. Y.* Washington, D.C., 1947, 6 p. Mimeographed.

The food position of the world. (Int-*6200*.S55.)

Int *Survey of Current Inflationary and Deflationary Tendencies.* Lake Success, New York, 1947. United Nations. Department of Economic Affairs. 86 p. Series A, no. 2.

Contents: Summary; the problem of full employment in the United States of America; scarcities and inflationary pressures in devastated Europe; inflation in under-developed countries (India, Latin America). (Int-*6000*.S9.)

Arg *Anuario Estadístico de la Republica Argentina: Comercio Exterior, 1944.* Buenos Aires, Peuser, S. A., 1947. Dirección Nacional de Investigaciones, Estadística y Censos. Dirección de Estadística. 547 p. (Arg-*6900*.A5.)

Bol *Comercio Exterior, Anuario 1945.* Importación-exportación. La Paz, Editorial Arcote, 1947. Ministerio de Hacienda. Dirección General de Estadística. 400 p. (aprox.) (Bol-*6900*.C5.)

Bras "As Estatísticas dos Transportes e Comunicações no Brasil." Por Moacir Malheiros Fernandes da Silva. *Revista Brasileira de Estatística,* ano VIII, no. 30-31, abril-setembro 1947, p. 339-352. (Bras-*3040*.R5.)

Bras "Estatística do Tráfego Rodoviário." Por Lima Pontes. *Revista Brasileira de Estatística,* ano VIII, no. 30-31, abril-setembro 1947, p. 373-394. (Bras-*3040*.R5.)

Bras *Movimento Bancário do Brasil, 1943-44.* Rio de Janeiro, Imp. Nacional, 1947. Ministério da Fazenda. Tesouro Nacional. Serviço de Estatística Econômica e Financeira. 106 p. (Bras-*6720*.M5.)

Bras *Quadros Estatísticos: Brasil.* Rio de Janeiro. Imp. Nacional, 1947. Ministério da Fazenda. Tesouro Nacional. Serviço de Estatística Econômica e Financeira.

Conteúdo: Comércio; produção e consumo; demografia; assistencia e previdência social; registro geral de imóveis; bancos, caixas econômicas; circulação; finanças públicas; mercado monetário e de títulos diversos. (Bras-*6000*.Q5.)

Can *Coal Statistics for Canada for the Calendar Year 1945.* Ottawa, Edmond Cloutier, 1947. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. Mining, Metallurgical and Chemical Statistics. 98 p. (Can-*6300*.C5.)

Can*Fisheries Statistics of Canada, 1945.* (Prepared in collaboration with Dominion and Provincial Fisheries Departments.) Ottawa, Edmond Cloutier, 1947. Department of Trade and Commerce. Dominion Bureau of Statistics. Fisheries and Animal Products Statistics. 294 p. (Can-*6240*-F5.)

Can *Live Stock and Animal Products Statistics, 1946. Statistique du Bétail et des Produits Animaux, 1946.* Ottawa, Edmond Cloutier, 1948. Dominion Bureau of Statistics. Agricultural Division. Bureau Fédéral de la Statistique. Division de l'Agriculture. 82 p. (Can-*6230*.L5.)

Chile *Balanza de Pagos de Chile, Año 1946.* Estudio realizado por la Sección de Estadística e Investigaciones Económicas del Banco Central de Chile. Santiago, Imp. y Lito. Universo, S. A., 1948? 89 p. (Chile-*6910*.B5.)

Chile "Economía Nacional de Chile." *Panamerica Comercial,* vol. XVI, no. 3-4 marzo -- abril y no. 5-6 mayo-junio, 1947. 238 p.

El octavo de una serie de estudios que se presentan en *Panamerica Comercial,* sobre las economías nacionales de las repúblicas americanas. Contiene: Agricultura y ganadería; minería; balanza de pagos; la balanza de pagos en 1945; comercio exterior; el comercio exterior durante el año de 1946; bibliografía. (Int-*6000*.P4.)

Col "La Estadística del Comercio Exterior." Por Augustín Amaya Rojas. *Anales de Economía y Estadística,* segunda época, año III, no. 29-32 mayo-agosto 1947, p. 146-148. (Col.*1420*.A5.)

CR *Información Económica.* Al servicio del comercio, la industria, la agricultura y la banca. 1947- . Quincenal. San José. (CR-*6000*.I5.)

CR "National Economy of Costa Rica." By Douglas H. Parks. *Commercial Pan America,* no. 178, April 1948. 155 p.

Number 8 of a series of studies appearing in *Commercial Pan America* on the national economies of the American republics. Includes: Exchange control; agricultural production and policy; public finance; public debt; foreign trade; banking operations; the problem of inflation; industrial resources and development; transportation and communications. (Int-*6000*.C7.)

Méx *Desarrollo de la Economía Nacional, 1939-1947.* México. D.F., Imp. Tall. Gráf. de la Nación, 1947. Secretaría de Economía. Dirección de Estudios Económicos. 132 p.

Contiene: Aspectos generales; barómetros de comercio; producción agrícola; industrias de transformación; ocupación y salarios en las industrias de transformación; industrias extractivas (producción minerometalúrgica); comercio interior; comercio exterior; finanzas; cuadros; gráficos. (Méx-*6000*.D5.)

USA "The Balance Sheet of Agriculture, 1947." *Federal Reserve Bulletin,* vol. 33, no. 11, November 1947, p. 1357-1372. (USA-*6720*.F4.)

USA "Demand, Production, and Prices in 1947." *Federal Reserve Bulletin,* vol. 34, no. 1, January 1948, p. 1-10. (USA-*6720*.F4.)

USA *A Estatística Agrícola nos Estados Unidos da América.* Relatório apresentado à Junta Executiva Regional de Estatística. Por José Ruben Mantovani. Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul-Brasil, Serviço de Imp. do Departamento Estadual de Estatística, 1947. Brasil. Rio Grande do Sul. Departamento Estadual de Estatística. 41 p. (USA-*6200*.E6.)

USA "Farm Mortgage Loans at Commercial Banks." By Philip T. Allen. *Federal Reserve Bulletin,* vol. 33, no. 12, December 1947, p. 1477-1482. (USA-*6720*.F4.)

USA "Farm Production Loans at Commercial Banks." By Herman Koenig and Tynan Smith. *Federal Reserve Bulletin,* vol. 33, no. 12, December 1947, p. 1469-1476. (USA-*6720*.F4.)

USA *The Federal Reserve System: Its Purposes and Functions.* Second edition. Washington, D. C., National Publishing Co., 1947. Board of Governors of the Federal Reserve System. 125 p. (USA-*6720*.F6.)

USA "The Structure of Interest Rates on Commercial Bank Loans to Farmers." By Richard Youngdahl. *Federal Reserve Bulletin,* vol. 33, no. 12, December 1947, p. 1483-1492. (USA-*6720*.F4.)

USA *Wartime Industrial Statistics.* A study of the War Production Board's industrial statistical reporting experience. By David Novick and George A. Steiner. Washington, D. C., November 28, 1947. 213 p.

Contents: Uses of industrial statistics in WPB operations; growth of the WPB reporting structure; characteristics of the WPB reporting structure; controlling the issuance of questionnaires; questionnaire technical standards and procedures; questionnaire units of measure and nomenclature; problems relating to respondent coverage; impact of questionnaires on industry; tabulating data; control accounting; lessons of experience; illustrations; tables; appendices. (USA-*6400*.W5.)

USA "Wholesale Prices and Industrial Stock Prices During and Immediately After the Two World Wars." By Louis H. Bean. *The Review of Economic Statistics,* vol. XXIX, no. 3, August 1947, p. 199-200. (USA-*3040*.R5.)

Ur "La Economía Nacional de la República Oriental del Uruguay, 1941-1946: Parte I, Agricultura, Industria y Comercio." Por Eugene Ysita. *Panamérica Comercial,* vol. XVI, no. 7-8, julio-agosto 1947. p. 239-273.

El noveno de una serie de estudios que se presentan en *Panamérica Comercial* sobre las economías nacionales de las repúblicas americanas. Contenido: Desenvolvimiento de la agricultura; desarrollo industrial; el comercio internacional; la lana; la gran industria frigorífica; la vida comercial del Uruguay en cifras. (Int-*6000*.P4.)

Ur *Revista de Economía.* 1947- . Bimestral. Montevideo. (Ur-*6000*.R5.)

Ven *Revista del Banco Agrícola y Pecuario,* 1947- . Trimestral. Caracas. Banco Agrícola y Pecuario. (Ven-*6720*.R5.)

Fr "Chronique des Statistique Agricoles." Par Michel Augé-Laribé. *Journal de la Société de Statistique de Paris.* quatre-vingt-huitième année, no. 7-8, juillet-août 1947, p. 298-304. (Fr-*3040*.J5.)

NonG "Capital Growth and Equilibrium." By T. C. Schelling. *The American Economic Review*, vol. XXXVII, no. 5, December 1947, p. 864-876. (USA-*6000*.A5.)

NonG *Forescasting for Profit: A Technique for Business Management.* By Wilson Wright. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1947. 173 p. Unexamined.

Contents: Business forecasting; the forecast; factors which determine sales and profits; the estimate of the economic situation; national output; the money we use; organization of statistical data; competition; business cycles; economic models; mechanical forescasting devices; price forescasting; turning points in sales and profits; product classification; assembling the forescast; conclusion. (NonG-*6000*.F6.)

NonG "The Foreign Trade Multiplier." By J. J. Polak. *The American Economic Review*, vol. XXXVII, no. 5, December 1947, p. 889-907.

Includes: Comment by Gottfried Haberler, p. 898; a restatement by J. J. Polak and G. Haberler, p. 906. (USA-*6000*.A5.)

NonG "Hacia la Construcción de una Dinámica Económica." Por Luis A. Faroppa. *Revista de Economía,* año I, no. 1, agosto-septiembre 1947, p. 18-34. (Ur-*6000*.R5.)

NonG *A Moeda e as Estatísticas de Valores Monetários (Introdução ao Estudo da Estatística Econômica).* Palestras realizadas no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (março-maio de 1947). Por Giorgio Mortara. Rio de Janeiro, Serviço Gráf. do IBGE, 1947. 82 p. (NonG-*6720*.M5.)

NonG "Statistics and the Statistician in Industry." A discussion before the Royal Statistical Society held on January 23rd, 1947,... Opened by H. T. Weeks. *Journal of the Royal Statistical Society*, vol. CX, part II, 1947, p. 95-107.

Includes a discussion on the paper (p. 98-107). (GrBr-*3040*.J5.)

NonG *Studies in Income and Wealth.* Volume X. New York, 1947. National Bureau of Economic Research. 384 p. Unexamined.

Contents: Part I, "Proposed Changes in the Measurement of National Product by the Department of Commerce;" by Edward F. Denison; "National Income Originating in Financial Intermediaries," by Dwight B. Yntema; part II, "The Nation's Economic Budget; A Tool of Full Employment Policy," by Gerhard Colm; "Forescasting Gross National Product and Employment during the Transition Period: An Example of the 'Nation's Budget' Method," by Everett E. Hagen; part III, "Problems of International Comparisons of Income and Wealth," by Morris A. Copeland, Jerome Jacobson, and Bernard Clyman; "National Income Estimates of Latin American Countries," by Loreto M. Dominguez; part IV, "Savings and the Income Distribution," by Dorothy S. Brady and Rose D. Friedman; "Resource Distribution Patterns and the Classification of Families," by William Vickery. NonG-*6100*.S3.)

NonG "A Teoria Ricardiana da Renda Territorial e Sua Formulação Matemática." Por Aúthos Pagano. *Revista de Economia e Finanças,* vol. II, no. 1, janeiro-junho 1946, p. 3-12. (Bras-*6000*.R7.)

HEALTH AND CULTURAL STATISTICS
ESTADISTICAS DE SALUBRIDAD Y CULTURA

Int "Constitución de la Organización Sanitaria Panamericana." Texto aprobado en la sesión plenaria (octobre 1o. de 1947) de la reunión del Consejo Directivo celebrada en Buenos Aires del 24 de septiembre al 2 de octubre de 1947. *Buletín de la Oficina Sanitaria Panamericana,* vol. 26, no. 10, octubre 1947, p. 834-841. (Int-*7110*.B5.)

Arg "Medical and Sanitary Data on Argentina." *War Department Tecnical Bulletin,* TB MED 225, January 27, 1947. 144 p.

Contents: Environmental factores influencing health and statistics; public health administration and medical facilities. vital statistics; disease information; appendix (tables, figures, bibliography). (USA-*8100*.W4.)

Bras "A Escolaridade Média no Ensino Primário Brasileiro." Por M. A. Teixeira de Freitas. *Revista Brasileira de Estatística,* ano VIII, no. 30-31, abril-setembro 1947, p. 395-474. (Bras-*3040*.R5.)

Can "Symposium on Population: Population Problems in Public Health — at the Provincial Level." By J. D. B. Scott. *Canadian Journal of Public Health,* vol. 39, no. 1, January 1948, p. 21-29. (Can-*7110*.C5.)

Ec *Education in Ecuador.* By Cameron D. Ebaugh. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1947, U. S. Federal Security Agency. Office of Education. 92 p. Bulletin 1947, no. 2.

Contents: Evolution of education in Ecuador: Introduction (geography, products, people, governament) and education (Colonial period, Republic, education today, etc.); elementary education; secondary education; vocational education; teachers; higher education; bibliography. Ec-*7200*.E4.)

ElSal *Education in El Salvador.* By Cameron D. Ebaugh. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1947, U. S. Federal Security Agency. Office of Education. 81 p. Bulletin 1947, no. 3.

Contents: Introduction (history, government, people, products); educational organization and administration; elementary education; secondary education; other state activities in education; autonomous university of El Salvador; bibliography. (ElSal-*7200*.E5.)

Guat *Education in Guatemala.* By Cameron D. Ebaugh. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1947. U. S. Federal Security Agency. Office of Education. 82 p. Bulletin 1947, no. 7.

Contents: Introduction (geography, history, people, products); educational development elementary education; secondary, normal, technical, and special education; higher education; bibliography. (Guat-*7200*.E4.)

Hond "La Sanidad en Honduras." Por Romualdo B. Zepeda. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana,* vol. 26, no. 8, agosto 1947, p. 668-675. (Int-*7110*.B5.)

Méx *Anuario de Estadística Educativa.* México, D. F., Tall. Gráf. Núm. 2. de la S. E. P., 1947. Secretaría de Educación Pública. Dirección General de Estadística Educativa. 268 p.

Contiene: Breve historia de la educación en México, el sistema educativo nacional, calendario escolar, instituciones educativas en los Estados Unidos Mexicanos, etc.; educación preescolar; educación primaria; educación primaria en los estados y territorios; segunda enseñanza. (Méx-*7200*.A5.)

Méx "Educación Pública y Economía." Por Francisco Casas Crespo. *Estadística Educativa,* tomo I, no. 2, octubre 1947, p. 37-45. (Méx-*7200*.E5.)

Méx "Padecimientos Actuales y Antecedentes Patológicos de los Estudiantes Politécnicos." Por Ada D'Aloja, Antonio Elizalde y Jesús Ríos y Valles. *Estadística Educativa,* tomo I, no. 2, octubre 1947, p. 47-54. (Méx-*7200*.E5.)

Nic *Education in Nicaragua.* By Cameron D. Ebaugh. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1947. U. S. Federal Security Agency. Office of Education. 56 p. Bulletin 1947, no. 6.

Contents: Introduction (the country, history, government, people, products, educational development, etc.); elementary education; secondary level education; special schools; higher education; bibliography. (Nic-*7200*.E5.)

Pan *Estadística Cultural (Publicación Anual) Número 4, Año Escolar 1946-1947.* Panamá, Imp. Nacional, 1947. Ministerio de Educación. Departamento de Estadística, Personal y Archivos.

Contenido: Informaciones generales; enseñanza pre-escolar oficial; enseñanza pre-escolar privada; enseñanza primaria oficial; enseñanza primaria privada; enseñanza post-primaria oficial; enseñanza post-primaria privada; enseñanza universitaria oficial (Pan-*7210*.E5.)

Rep Dom *Education in the Dominican Republic.* By Gladys L. Potter and Cameron D. Ebaugh. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1947. U. S. Federal Security Agency. Office of Education. 34 p. Bulletin 1947, no. 10.

Contents: Introduction (historical background and population, administration of education, etc.); elementary education; secondary and normal education; vocational and special offerings; University of Santo Domingo; conclusion; bibliography. (RepDom-*7200*.E5.)

USA "Health Differentials for Rural-Urban Migration." By Ronald Freedman. *American Sociological Review,* vol. 12, no. 5. October 1947, p. 536-541. (USA-*9000*.A6.)

NonG "Statistics in Medicine." By A. Bradford Hill. *Transactions of the Manchester Statistical Society,* 1946-47, p. 1-15. (GrBr-*3030*.T5.)

GOVERNMENT AND POLITICAL STATISTICS
ESTADISTICAS GUBERNAMENTALES Y POLITICAS

Int "Sovereignty and Interdependence in the World: Comments on the Inter-American System." By William Sanders. *The Department of State Bulletin*, vol. XVIII, no. 449, February 8, 1948, p. 155-184.

Includes the following charts: Chart I (p. 164) of the present inter-American system; chart II (p. 166) of the suggested revision of the inter-American system; and chart III (p. 180) of the inter-American system and the United Nations (to be considered at Bogotá conference, 1948). (USA-*8200*.D5.)

Int *Yearbook of Internacional Organisations, 1948. Annuaire des Organisations Internationales, 1948.* First edition. Geneva, 1948. Unexamined.

Includes: The charter of the United Nations and the statute of the International Court of Justice; United Nations and the whole network of its agencies; specialized agencies; non-governmental organizations; a chronology of the events of the year 1947; a chronology of the principal events of the war 1939-45.

Int *Yearbook of the United Nations, 1946-47.* Prepared by the United Nations Department of Public Information. English edition. 975 p. Unexamined.

Contents: The United Nations (origin and evolution, General Assembly, Security Council, Economic and Social Council, Trusteeship Council, International Court of Justice, Secretariat) the specialized agencies (ILO, FAO, UNESCO, ICAO, International Bank for Reconstruction and Development, International Monetary Fund, WHO, International Refugee Organization, International Trade Organization, Universal Postal Union, International Telecommunications Union); appendices (charter of the U. N. and Statute of the International Court of Justice, index to the Charter and Statute, roster of the U. N., membership of the U. N. and specialized agencies, chronology of the U. N., selected bibliography, Who's who in the U. N.). (Source: Leaflet sent by the U. N.). (Int-*8200*.Y5.)

Can *Seventy-First Annual Report of Statistics of Criminal and Other Offences for the Year Ended September, 30, 1946.* Ottawa. Edmond Cloutier, 1948. Dominiou Bureau of Statistics. Judicial Statistics Branch. 211 p. (Can-*8300*.A5.)

USA "Statistics and Foreign Policy." By William L. Thorp. *The Department of State Bulletin*, vol. XVIII, no. 445, january 11, 1948, p. 53-58. (USA-*8200*.D5.)

LABOR AND LIVING CONDITIONS
CONDICIONES DE TRABAJO Y DE VIDA

Int *Conferencia Interamericana de Seguridad Social, Segunda Reunión, Rio de Janeiro, 10-22 de Noviembre de 1947: Informe del Secretario-General.* Informe I. Montreal. Allied Press, 1947. Oficina Internacional del Trabajo. 137 p.

Contiene: Labor de la secretaría; nutrición infantil; inversión de los fondos de las instituciones del seguro social; panorama del seguro social en América. (Int-*9950*.I4.)

Int *Conferenca Interamericana de Seguridad Social. Segunda Reunión, Rio de Janeiro 10-22 de Noviembre de 1947: Informes Técnicos.* I, El seguro de riesgos profesionales; II, el seguro de desempleo; III, conclusiones de la reunión conjunta de las comisiones médica y de estadística. Montreal, Allied Press, 1947. Oficina Internacional del Trabajo. 179 p. Informes II-III-IV.

Incluye: Anexo II, "una adaptación de la Lista Mínima Provisional de Diagnósticos, adoptada por las comisiones técnicas del Comité Interamericano de Seguridad Social, a las principales nomenclaturas y códigos de tabulación en uso..." (Int-*9950*.I4.)

Int *Estadísticas del Costo de la Vida: Métodos y Técnicas para el Período de la Post-guerra.* Tercer punto del orden del día. Montreal, 1947. Organización Internacional del Trabajo. 46 p. Mimeografiado. Informe III (traducción provisional).

A la cabeza del título: Sexta Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo, Montreal, agosto 1947.

Original en inglés (Int-*9500*.C65). (Int-*9500*.E5.)

Int *Estadísticas del Empleo y la Desocupación.* Primero y segundo puntos del orden del día, Montreal, 1947. Organización Internacional del Trabajo. III p. Mimeografiado. Informe I/II (traducción provisional).

A la cabeza del título: Sexta Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo, Montreal, agosto 1947. Original en inglés (Int-*9200*.E35.) (Int-*9200*.E6.)

Int *Métodos de Estadísticas sobre Accidentes del Trabajo*. Informe preparado para la Sexta Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo (Montreal, 4-12 de agosto de 1947). Ginebra, 1948. Oficina Internacional del Trabajo. 38 p. (Int-*9400*.M6.)

Int "Toward an Analysis of the Effects of Two World Wars on the Role and Status of Middle-Class Women in the English-Speaking World." By Elizabeth K. Nottingham. *American Sociological Review*, vol. 12, no. 6 ,December 1947, p. 666-675. (USA-*9000*.A6.)

Méx "La Edad y el Trabajo Administrativo." Por Alfonso Quiroz Cuarón. *Estadística Educativa*, tomo I, no. 2, octubre 1947, p. 87-122. (Méx-*7200*.E5.)

Méx "La Educación de las Clases Pobres." Por Luis Argoytia M. *Estadística Educativa*, tomo I, no. 2, octubre 1947, p. 13-36. (Méx-*7200*.E5.)

Méx "Tipos de Eficiencia." Por José Gómez Robleda. *Estadística Educativa*, tomo I, no. 2, octubre 1947, p. 123-142. (Méx-*7200*.E5.)

Pan *Programa para un Censo y Evaluación de la Vivienda de la Ciudad de Panamá*. Un estudio basado en la apreciación técnica de vivienda del "Comittee on the Hygiene of Housing, American Public Health Association." Preparado por Anatole A. Solow. New York, 1947. Auspiciado por el Banco de Urbanización y Rehabilitación. 38 p. (Pan-*2120*.P5.)

USA "The Changing Occupational Structure." By Harold Goldstein. *Monthly Labor Review*, vol. 65, no. 6, December 1947, p. 654-659. (USA-*9000*.M5.)

USA "The City Worker's Family Budget." General description of purpose and methods followed in developing the budget for 34 cities in the spring of 1946 and summer of 1947. By Lester S. Kellog and Dorothy S. Brady. *Monthly Labor Review*, vol. 66, no. 2, February 1948, p. 133- 170. (USA-*9000*.M5.)

USA "Farm Family Budgets — A Moving Pacture." By Willard W. Cochrane. *The Review of Economic Statistics*, vol. XXIX, no. 3, August 1947, p. 189-198. (USA-*3040*.R5.)

USA "Recent Trends in the Labor Force." By Harold Wool. *Monthly Labor Review*, vol. 65, no. 6, December 1947, p. 638-644. (USA-*9000*.M5.)

USA *Social Security Yearbook, 1946*. Annual supplement to the Social Security Bulletin. Washington, D. C., U. S. Govt. Print. Off., 1947. Federal Security Agency. Social Security Administration. 60 p.

Contents: Social security in the economy; old-age and survivors insurance; unemployment insurance; employment service; public assistance. (USA-*9950*.S6.)

USA PR "Estado de la Nutrición en una Comunidad Rural de Puerto Rico, y su Relación con la Alimentación Diaria." Por Una Robinson y Ramón M. Suárez. *The Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine*, vol. 23, no. 1, September 1947, p. 135-172. (USA-*7110*.P5.)

USA PR *Incomes and Expenditures of Wage Earners in Puerto Rico*. By Alice C. Hanson and Manuel A. Pérez. Washington, D. C., Allied Printing, May, 1947. Government of Puerto Rico, Department of Labor, in cooperation with the United States, Bureau of Labor Statistics. 152 p. Bulletin, no. 1. (USA-*9700*.I5.)

USA PR "The Nutritional Status of a Puerto Rican Rural Community in Relation to Its Dietary Intake." By Una Robinson and Ramón M. Suárez. *The Puerto Rico Journal of Public Health and Tropical Medicine*, vol. 23, no| 1, September 1947, p. 100-134. (USA-*7110*.P5.)

Fr "Evolution des Statistiques Relatives au Travail et aux Questiones Sociales Depuis le Début de 1945." Par Henri Lacroix. *Journal de la Société de Statistique de Paris*, quatre-vingt-huitième année, no. 11-12, novembre-décembre 1947, p. 399-409. (Fr-*3040*.J5.)

NonG "Family Expenditures and the Marginal Propensity to Consume." By Trygve Haavelmo. *Econometrica*, vol. 15, no. 4, October 1947, p. 335-341. (Int-*3040*.E3.)

IASI PUBLICATIONS — PUBLICACIONES DEL IASI

(Address all inquiries to — Dirijanse todas las peticiones a: "Halbert L. Dunn, Secretary General, Inter American Statistical Institute, c/o National Office of Vital Statistics, Washington 25, D.C." Prices are in U.S.$ — Los precios son en U.S.$.)

Bibliography of Selected Statistical Sources of the American Nations. Bibliografía de Fuentes Estadísticas Escogidas de las Naciones Americanas. A guide to the principal statistical materials of the 22 American nations, including data, analyses, methodology, and laws and organization of statistical agencies. First edition. Washington, D. C., May 1947. 689 p. Price $7.50.

Directory of Statistical Personnel in the American Nations. Directorio del Personal Estadístico en las Naciones Americanas. Nominata do Pessoal Estatístico das Nações Americanas. With biographical information and an appended list of statistical organizations. 1947. Third edition. Washington. D. C., May 1947. 156 p. Price $2.00.

"Apéndice 1. Esquema Básico de Clasificación (la Lista Mínima con Ajustes)." Reimpresión de *Convertibility Index for Foreing Trade Statistical Classification of the American Nations: Basic Classification Scheme...* 22 p. Precio $1.00.

"Subject Classification Scheme for Statistical Materials." Preprint from *Bibliography of Selected Statistical Sources of the American Nations.*" 18 p. Price $1.00.

"Esquema de Clasificación por Materias Estadísticas." Reimpresión de *Bibliografía de Fuentes Estadísticas Escogidas de las Naciones Americanas.* 21 p. Precio $1.00.

PUBLICATIONS OF THE PROJECT SERIES
PUBLICACIONES DE LA SERIE DE PROYECTOS

Métodos de los Censos de Población de las Naciones Americanas. Estudio preliminar para el proyectado censo continental de 1950. Por Ricardo Luna Vegas. Wáshington, D. C., marzo 1945. 127 p. Serie de proyectos, no. 1. Reimpresión de *Estadística,* Vol. III, no. 9, marzo 1945. (Edición agotada.)

Renta Nacional, Su Significado y Medición. Por Loreto M. Domínguez. Wáshington, D. C., junio 1946. 69 p. Serie de proyectos, no. 2. Reimpresión de *Estadística,* Vol. III, no. 12, diciembre 1945; vol. IV, no. 13, marzo 1946; vol. IV, no. 14, junio 1946. Precio $1.00.

Metodología en Estadísticas Agrícolas de las Américas. Estudio preliminar basado en un grupo seleccionado de productos agrícolas en un número limitado de países. Incluye una exposición general de métodos de las muestras y de métodos de los censos agropecuarios. Por Hernán Montoya. Wáshington. D. C., septiembre 1945. 190 p. Serie de proyectos, no. 3. Publicado en *Estadística*: Vol. IV, no. 13, marzo 1946; vol. IV, no. 14, junio 1946; vol. IV, no. 15, septiembre 1946. (No se dispone de reimpresiones.)

Census Costs in Ten American Nations. By Germano Jardim. Washington. D. C., May 1947. 21 p. Project series, no. 4. Price $1.00.

Costos de los Censos en Diez Naciones Americanas. Por Germano Jardim. Wáshington, D. C., mayo 1947. 17 p. Serie de proyectos, no. 4. Reimpresión de *Estadística,* vol. V, no. 16, septiembre 1947. Precio $1.00.

Estadística de la Población Activa: Definiciones y Clasificaciones Recomendadas por el Comité de Expertos Estadísticos de la Sociedad de las Naciones, 1938. Definición de la población activa e inactiva; definición del establecimiento; clasificación por sexo y edad; clasificación por categoría de empleo; clasificación por ramas de actividad económica. Wáshington, D. C., mayo 1947. 35 p. Serie de proyectos, no. 5. Traducción del informe *Statistics of the Gainfully Occupied Population: Definitions and Classifications Recommended by the Committee of Statistical Experts, 1938.* Precio $1.00.

Metodología de las Prácticas Estadísticas del Comercio Exterior en las Américas. Por Santiago Woscoboinik. Wáshington, D. C., mayo 1947. 104 p. Serie de proyectos, no. 6. Precio $1.00.

Statistical Teaching in the Western Hemisphere. By Milton da Silva Rodrigues. Washington, D. C., August 1947. 72 p. Project series, no. 7. Price $1.00.

Metodología de la Estadística de la Industria Minera en las Naciones Americanas. Por Bjorn Koch. Wáshington, D. C., agosto 1947. 66 p. Serie de projectos, no. 8. Precio $1.00.

CORRESPONDENTS OF THE INSTITUTE
CORRESPONSALES DEL INSTITUTO (22)

Argentina	Enrique Catarineu, Director General, Dirección General de Estadística y Censos, Buenos Aires.
Bolivia	Jorge Pando Gutiérrez, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Estadística, La Paz.
Brasil	Rafael Xavier, Secretário Geral, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Rio de Janeiro.
Canada	Herbert Marshall, Dominion Statistician, Dominion Bureau of Statistics, Departmeent of Trade and Commerce, Ottawa, Ontario.
Chile	Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía y Comercio, Santiago.
Colombia	Eduardo Santos Rubio, Director General, Dirección Nacional de Estadística, Contraloría General de la República, Bogotá.
Costa Rica	Ramón J. Rivera B., Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de Hacienda y Comercio, San José.
Cuba	Roger Queralt, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Habana.
Ecuador	Director General, Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía, Quito.
El Salvador	Antonio Claramount, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía, San Salvador.
Guatemala	Raúl Sierra Franco, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía y Trabajo, Guatemala.
Haiti	Gaston Margron, Secrétaire, Secrétairerie d'Etat des Finances, Port-au-Prince.
Honduras	Vicente Palma, Diretor General Dirección General de Estadística, Secretaría de Gobernación, Justicia, Sanidad y Beneficencia, Tegucigalpa.
México	Gilberto Loyo G., Director General, Dirección General de Estadística, Secretaría de la Economía Nacional, México, D. F.
Nicaragua	Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Managua.
Panamá	Director General, Dirección General de Estadística y Censo, Contraloría General de la República, Panamá.
Paraguay	Carlos Alberto Soler, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Asunción.
Perú	Enrique L. Marquina P., Director, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda y Comercio, Lima.
República Dominicana	Vicente Tolentino Rojas, Presidente, Consejo Nacional de Estadística, Ciudad Trujillo.
United States	James C. Capt, Diretor, Bureau of the Census, Department of Commerce, Washington, D. C.
Uruguay	Eduardo Fonticelli, Director General, Dirección General de Estadística, Ministerio de Hacienda, Montevideo.
Venezuela	Manuel Felipe Recao, Director General, Dirección General de Estadística y de Censos, Ministerio de Fomento, Caracas.

AGENTS — AGENTES

Argentina:	Rogelio Calabrese, Organización Libreril "El Contador," Calle Alsina 795, Buenos Aires.
Bolivia:	Jorge Pando Gutiérrez, Dirección General de Estadística, La Paz.
Brasil:	Waldemar Lopes, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatistica, Rio de Janeiro.
Canada:	American News Company, Montreal, Quebec.
Colombia:	Librería "La Gran Colombia," Bogotá.
Costa Rica:	Librería Trejos Hermanos, San José.
Cuba:	Editorial González Porto, Calle Obispo 409, Habana.
Ecuador:	Juan J. Hidalgo G., c/o Instituto Nacional de Higiene, Dirección General de Sanidad, Guayaquil.
El Salvador:	Librería Ercilla, San Salvador.
Guatemala:	Jorge Arias B., 3 Avenida Sur 65, Guatemala.
Nicaragua:	Lino González, c/o Dirección General de Estadística, Managua.
Panamá:	José A. Broüwer, Apartado Postal 3088, Panamá.
Perú:	Librería Internacional del Perú, Lima.
República Dominicana:	Rafael A. Mieses Gil, c/o Dirección General de Estadística, Ciudad Trujillo.
United States:	Halbert L. Dunn, Inter American Statistical Institute, Washington 25, D.C.
Uruguay:	Casa Barreiro y Ramos, 25 de Mayo, Montevideo.